THOMSON-SABA ICC5

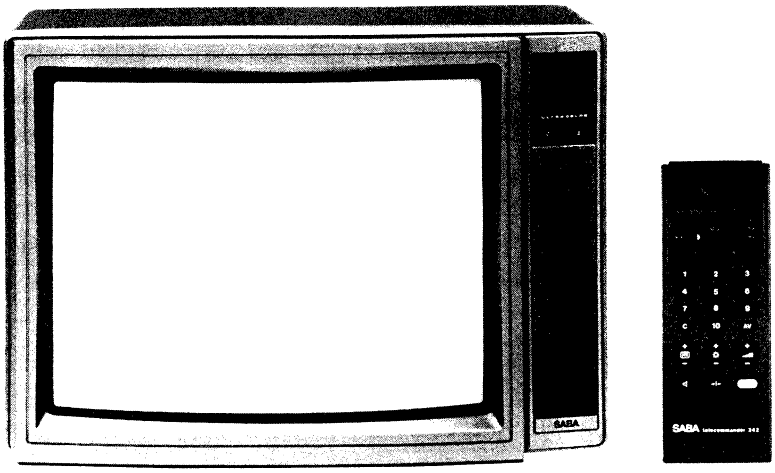
MODEL

SERVICE MANUAL

SABA Service-Instruction

FF 290
FF 291

ULTRACOLOR T 55 U 42/43
ULTRACOLOR T 63 U 42/43



T 63 U 42

TC 342

Wichtige Hinweise

Die Sicherheit des Gerätes muß nach einer Reparatur oder Überprüfung erhalten bleiben. Es dürfen deshalb keine konstruktiven Merkmale des Gerätes sicherheitsmindernd verändert werden (z. B. müssen Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sein).
Ersatzteile müssen hinsichtlich ihrer Daten und ihrer Merkmale dem getauschten Teil entsprechen, damit die Sicherheit des Gerätes nicht vermindert wird. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile.

Avvisi importanti

La sicurezza dell'apparecchio deve rimanere conservata anche dopo una riparazione o un controllo. Perciò non e permesso di variare connotati costruttivi dell'apparecchio in modo che non garantiscono la sicurezza originaria (p. es. gli schemi di protezione devono essere fissati a regola d'arte).
I pezzi di ricambio devono corrispondere al pezzo da sostituire nei loro dati e nei loro connotati per garantire la stessa sicurezza dell'apparecchio. Usate perciò solo ricambi originali SABA.

Important note

The unit must remain safe after repair or checking. Therefore, no design features of the unit may be altered which would result in a reduction of safety (e. g. covers must be properly replaced).
With regards to their data and technical features, spare parts must correspond with the replaced part, so as not to reduce the safety of the unit. Therefore, only use original spare parts.

Recommandations importantes

L'appareil doit remplir les mèmes conditions de sécurité après une réparation ou un révision. Aucune caractéristique de construction de l'appareil ne doit donc être modifiée de telle sorte que la sécurité de l'appareil en soit diminuée (par ex., les couvercles doivent être remis en place correctement).
Les caractéristiques et les propriétés des pièces de rechange doivent coincider avec celles de la pièce qui est remplacée afin de ne pas réduire la sécurité de l'appareil. N'utilisez donc que des pièces de rechange d'origine.

SABA SERVICE-ORGANISATION

Änderungen vorbehalten!

Best.-Nr. 4900.116.172 VSO 0886155 T

Inhaltsverzeichnis · Indice · Index · Sommaire

Seite

Service-Hinweise 3

Service-Lagepläne, Bestückungsseite:

  - Sound bloc Mono 4
  - Video-Chroma-Modul 4
  - Bildröhrenplatte 4
  - Chassis 5

Blockschaltbild 6

Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole 7

Service-Einstellungen 110°/90° 8

Bedientelegramm 9

Seite

Fehlerbestimmung 10

Schaltbild Bedienteil T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Chassis Lötseite mit Oszillogrammen 13–14

Schaltbild kompl. T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 15–17

Ablenkschaltung **ohne** Ost-West-Korrektur T 55 U 42/43 18

Ablenkschaltung **mit** Ost-West-Korrektur T 55 U 42/43 19

Ablenkschaltung T 63 U 42/43 20

Ersatzteillisten T 55 U 42/43 21–22

Ersatzteillisten T 63 U 42/43 23–24

Pagina

Avvisi di servizio 3

Posizioni regolatori, lato inserzione componenti:

  - Sound bloc Mono 4
  - Modulo video-chroma 4
  - Piastra cinescopio 4
  - Telaio 5

Schema a blocchi 6

Spiegazione dei simboli usati in questo schema 7

Regolazioni di servizio 110°/90° 8

Istruzioni telegrafiche 9

Pagina

Localizzazione del defetto 10

Schema Panello di controllo T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Telaio lato saldature con oscillogrammi 13–14

Schema compl. T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 15–17

Circuito deflezione **sensa** est-ovest T 55 U 42/43 18

Circuito deflezione **con** est-ovest T 55 U 42/43 19

Circuito deflezione T 63 U 42/43 20

Lista ricambi T 55 U 42/43 21–22

Lista ricambi T 63 U 42/43 23–24

Page

Service-notes 3

Layout diagrams, component side:

  - Sound bloc Mono 4
  - Video chroma module 4
  - CRT-board 4
  - Chassis 5

Block diagram 6

Explanation of the symbols used in the circuit diagram 7

Service adjustments 110°/90° 8

Short instructions for use 9

Page

Fault locating 10

Circuit diagrams Control unit T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Chassis solderside with oscillograms 13–14

Circuit diagram compl. T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 15–17

Deflection circuit **without** east-west T 55 U 42/43 18

Deflection circuit **with** east-west T 55 U 42/43 19

Deflection circuit T 63 U 42/43 20

List of spare parts T 55 U 42/43 21–22

List of spare parts T 63 U 42/43 23–24

Page

Reseignements de service 3

Disposition des régleurs, côté d'insertion:

  - Sound bloc Mono 4
  - Module vidéo chroma 4
  - Platine du tube image 4
  - Chassis 5

Schéma en bloc 6

Légende des symboles utilisés dans le schéma de montage 7

Réglage de service 110°/90° 8

Télégramme de service 9

Page

La localisation d'un défaut 10

Schéma électronique de commande T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 11–12

Chassis côté soudures avec oscillogrammes 13–14

Schéma compl. T 55 U 42/43, T 63 U 42/43 15–17

Déflection **sans** est-ouest T 55 U 42/43 18

Déflection **avec** est-ouest T 55 U 42/43 19

Déflection 20

Liste des pièces détachées T 55 U 42/43 21–22

Liste des pièces détacheés T 63 U 42/43 23–24

Service-Hinweise · Avvisi di servizio · Service notes · Instructions de service

Automatische Abschaltung

U-Geräte mit dem ICC-5-Chassis schalten nach ca. 5 Minuten aus, wenn kein FBAS-Signal vorliegt. Während der Reparatur kann diese Automatik abgeschaltet werden, wenn der Pin 28 (Mute-Eingang) des Bedienteil-μP's IR 01 an einen H-Pegel (z. B. 5 V von U 3 Meßpunkt (D6)) gelegt wird.

Achtung: Nach der Reparatur muß diese Verbindung unbedingt aufgehoben werden.

Auswechseln des EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Beim Auswechseln eines defekten EE-Proms IR 73 muß gewährleistet sein, daß der Ersatz den gerätespezifischen Speicherinhalt hat. Bei Geräten mit Sonderfunktionen, z. B. Secam-West oder NTSC, muß daher dieser IC entsprechend umprogrammiert werden:

1. Gerät in den **Service-Mode** bringen;
   a) Laufendes Gerät mit dem Hauptnetzschalter ausschalten.
   b) Gerät mit dem Hauptnetzschalter einschalten und dabei gleichzeitig am Gerät die Tasten Lautstärke + und – drücken, bis Display aufleuchtet. Anzeige in folgender Reihenfolge: P,- · I · ⁻_.
2. Programmieren der gerätespezifischen Anzeigen:
   a) **Mehrnormen-Betrieb** (PAL, Secam-West, NTSC)
      Drücken der Zifferntaste „5" des Telecommanders.
      Display-Anzeige: ⊏.
      (Single-Norm-Betrieb: Zifferntaste „3").
   b) Umstellung der Display-Anzeige von **International auf Deutsch:**
      Drücken der Taste „2" der Fernbedienung. Anzeige: L.
      (von Deutsch auf International Taste „1").
3. Gerät mit der Fernbedienung ausschalten: der Speicher-IC ist nun programmiert.

Auswechseln des Diodensplittrafos

Für Reparaturzwecke ausgelieferte Diodensplittrafos werden ohne Kabel für Hochspannung und Focus geliefert. Bei Ersatz des Trafos müssen daher vor Austausch die Kabel aus dem alten Trafo entfernt werden. Hierzu die Klemmanschlüsse der Kabel am Diodensplit heraushebeln und Kabel herausziehen. Beim Wiedereinsetzen der Kabel in den neuen Trafo muß darauf geachtet werden, daß die Kabel (Markierung mit oberem Rand der Klemmhülse abschließend) zusammen mit der Klemmhülse in die entsprechenden Anschlußlöcher des Diodensplittrafos eingedrückt werden. Die Nasen der Klemmhülsen müssen am Gegenstück des Trafos einrasten.

Spegnere automatico

Apparecchi – U con il telaio ICC 5 si spegnono dopo circa 5 minuti se non esiste un segnale-FBAS. Durante la reparatura questo automatismo si puo eliminare se Pin 28 (entrata-mute) del microprocessore IR 01 dell'unitá di comando viene messo a un livello – H (p.e. 5 V, U 3 punto di misurazione (D6)).

Attenzione: Dopo la reparatura questo collegamento deve essere eleminato in ogni caso.

Sostituzione dell'EE-Proms IR 73 (MDA 2061)

Sostituendo un'EE-Prom IR 73 difettoso si deve garantire che il ricambio ha il contenuto memorizzato, specificato all'apparecchio. Per questo all'apparecchi con funzioni speciali p.e. Secam-West oppure NTSC, questo IC deve essere programmato in corrispondenza:

1. Portare l'apparecchio in **servizio-Mode:**
   a) Spegnere con l'interruttore generale il televisore acceso.
   b) Accendere con l'interruttore generale e nello stesso tempo premere all'apparecchio contemporaneamente i tasti del volume + e – finché il display risplende. Indicazione in successione come segue: P,- · I · ⁻_.
2. Programmazione dell'indicazione specificata all'apparecchio.
   a) **Funzionamento piú norme** (PAL, Secam-West, NTSC)
      Premere il tasto "5" sul telecomando. Indicazione-display: ⊏
      (Funzionamento norma single: tasto "3")
   b) Cambiamento dell'indicazione-display **dall'internazionale all tedesco:** Premere il tasto "2" sul telecomando (in servizio-mode)
      Indicazione: L.
      (Dal tedesco all'internazionale: tasto "1")
3. Spegnere il televisore con il telecomando: il programmabile IC di memoria ora é programmato sul nuovo standard.

Sostituzione del trasformatore a diodi split

Trasformatori a diodi split restituiti per scopo di reparatura vengono forniti senza cavi per l'alta tensione e per il fuoco. Per questo si devono togliere i cavi del trasformatore vecchio. Per questo levare fuori il collegamento a morsetto dei cavi ai diodi split e tirare fuori i cavi. Restituendo i cavi nel trasformatore nuovo si deve fare attenzione che i cavi (Marcatura deve concludere con l'orlo superiore del collegamento a morsetti) vengono premuti insieme con il collegamento a morsetto nei corrispondenti fori di allacciamento del trasformatore a diodi split. I nasetti dei collegamenti a morsetti si devono arrestarsi a scatto all'oggetto di riscontro del trasformatore.

Automatic switchoff

TV sets with chassis ICC 5 switch off automaticly after about 5 min. if there is no more transmitter-signal. During repairing this automatic can be switched off by setting a "H" level to pin 28 (Mute-input) of μP IR 01 (for example) 5 V from testpoint (D6).

Attention: After repairing this connection has to be opened.

Changing of the EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

After replacing the EE-Prom it must be sure that the new one is stored with the set-specific datas. In case of sets with special functions for example Secam L or NTSC, the EE-Prom must be programmed to that functions:

1. How to switch the set to the **service mode:**
   a) switch off set with main switch
   b) switch on set with main switch while pressing simultaneously the push buttons volume control + and – on the sets control board until the display lights: P,- · I · ⁻_.
2. Now you can program the set-specific datas:
   a) **Multinorm working:** (PAL/Secam 2, NTSC) push the key "5" on the telecommander. The Display shows: ⊏.
      (Reverse: push the number "3").
   b) Changing from **international Display to German language:** push the key "2" on the telecommander. The Display shows: L.
      (Reverse push the key "1").
3. Switch off the set with telecommander. The programmable EE-prom is stored now with the new datas.

How to the change the fly-back-transformer (diode split)

For service the transformer will be delivered without the cables for high tension and focus. In case of removing the transformer the cables have to be removed too. For this reason lever the clamp connection of the cables and pull out both together, cables and clamps.
When removing the cables to the new one take care that the cables will be pressed together with the clamps (color mark to the upper limit of the clamp) to the transformer connections. The clamps have to jump into the grooves.

Arrêt automatique

Les appareils U équipés du châssis 5 ICC s'arrêtent après env. 5 minutes s'il n'y a pas de signal FBAS. Pendant la réparation, on peut couper cet automatisme en branchant le contact 28 (entrée mute) du microprocesseur IR 01 sur un niveau H (par ex. 5 V de U 3, point de mesure (D6)).

Attention: Après la réparation, il faut impérativement supprimer cette liaison.

Changement du EE-Prom IR 73 (MDA 2061)

Lors du changement d'en EE-Prom IR 73 défectueux, il faut s'assurer que le Prom de remplacement dispose du contenu de mémoire spécifique à l'appareil. En cas d'appareils avec des fonctions spéciales, par exemple Secam ouest ou NTSC, il faut reprogrammer ce circuit intégré en conséquence:

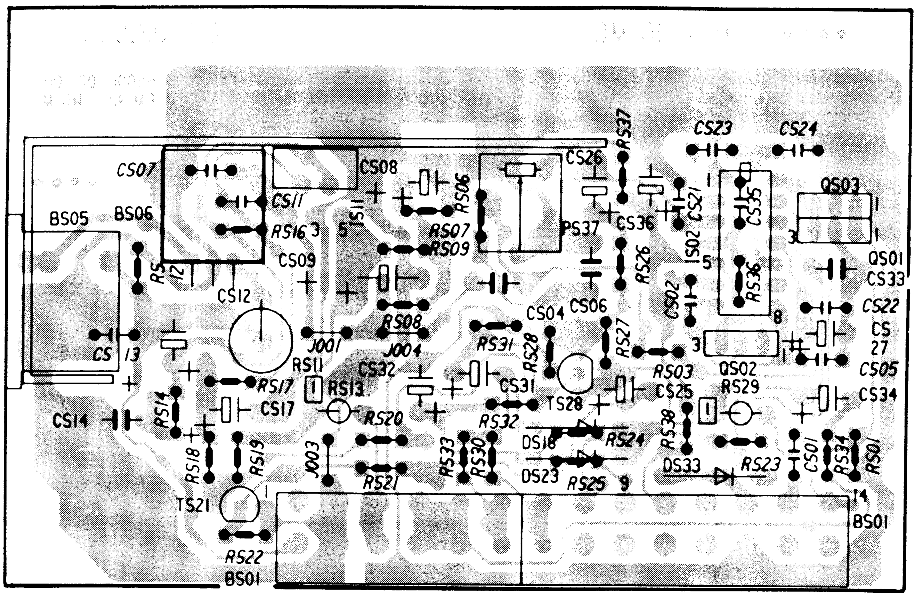
1. Amener l'appareil en **mode service:**
   a) Eteindre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal.
   b) Remettre l'appareil en marche avec l'interrupteur principal en appuyant simultanément sur les touches volume + et – jusqu'à ce que l'affichage s'allume. Affichage: P,- · I · ⁻_.
2. Programmation des affichages spécifiques à l'appareil:
   a) **Mode multinorme** (PAL, Secam ouest, NTSC)
      Appuyer sur la touche numérique "5" de la télécommande.
      Affichage: ⊏. (mode mononorme: touche numérique "3").
   b) Changement de l'affichage international en affichage en allemand: appuyer sur la touche "2" de la télécommande.
      Affichage: L. (de l'allemand en affichage international, appuyer sur "1").
3. Eteindre l'appareil avec la télécommande: le circuit intégré de mémorisation est maintenant programmé sur le nouveau standard.

Changement du transformateur splitté à diodes

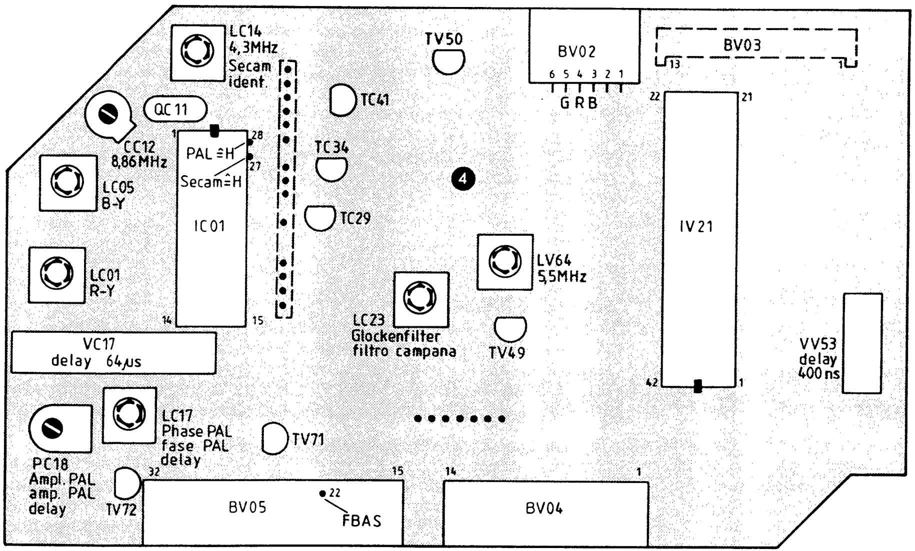
Les transformateurs splittés à diodes livrés pour les besoins de réparation n'ont pas de câbles de haute tension et de focalisation. En cas de changement du transformateur, il faut donc enlever avant l'échange les câbles du transformateur défectueux. Pour cela, il faut extraire les bornes des câbles du transformateur et enlever les câbles. Lors de la remise en place des câbles dans le nouveau transformateur, il faut veiller à ce que les câbles (la marque doit être au niveau du bord supérieur de la douille de serrage) soient enfoncés avec leur douille de serrage dans les trous de branchement correspondants du transformateur. Les tenons des douilles de serrage doivent s'enclencher dans la pièce femelle correspondante du transformateur.

Service-Lagepläne · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

② Sound bloc Mono
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion

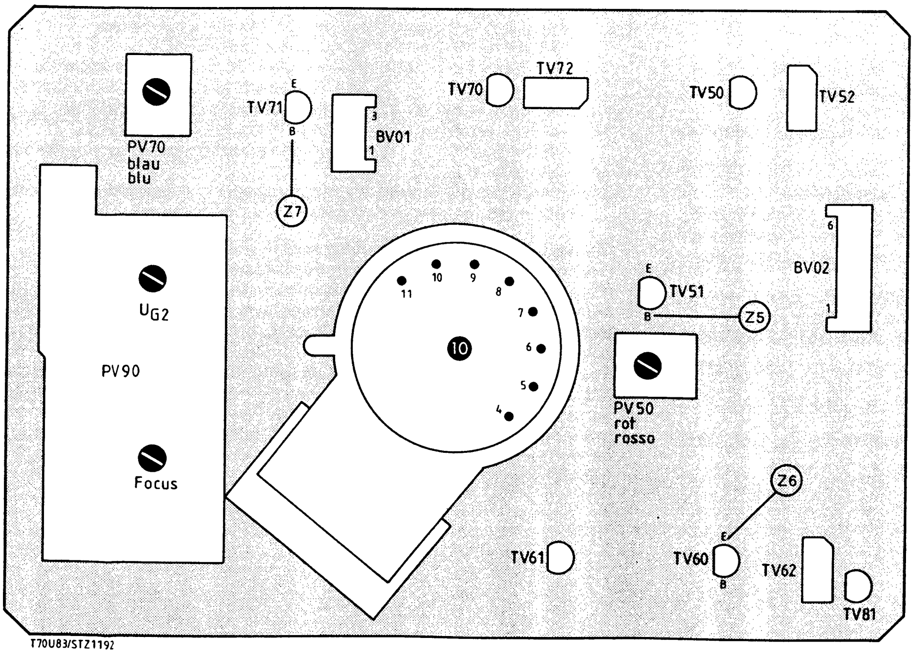

RS37
CS23
CS24
CS07
CS08
CS26
QS03
CS11
RS06
BS05
BS06
RS16
IS11
RS07
PS37
CS36
CS21
CS35
RS09
IS02
QS01
CS09
RS26
CS33
RS12
CS12
CS02
RS36
CS22
RS08
CS04
CS06
CS27
J001
J004
RS31
RS28
RS27
CS
13
RS11
CS32
RS03
QS02
CS05
RS17
RS13
CS31
CS25
RS29
CS34
CS14
RS14
CS17
RS20
TS28
RS38
RS18
RS19
J003
RS32
DS18
RS24
CS01
RS34
RS01
RS33
RS30
RS21
DS23
RS25
DS33
RS23
TS21
RS22
BS01
BS01

④ Video-Chroma-Modul · Modulo video-chroma
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion


LC14
4,3MHz
Secam ident.
TV50
BV02
6 5 4 3 2 1
G R B
BV03
13
1
TC41
22
21
QC11
CC12
8,86MHz
PAL ≙ H
Secam ≙ H
IC01
28
27
1
14
15
TC34
④
LC05
B-Y
TC29
IV21
LC01
R-Y
LV64
5,5MHz
LC23
Glockenfilter
filtro campana
TV49
VC17
delay 64 µs
VV53
delay
400 ns
42
1
LC17
Phase PAL
fase PAL
delay
TV71
PC18
Ampl. PAL
amp. PAL
delay
TV72
32
BV05
22
FBAS
15
14
BV04
1

T70U83/STZ1191

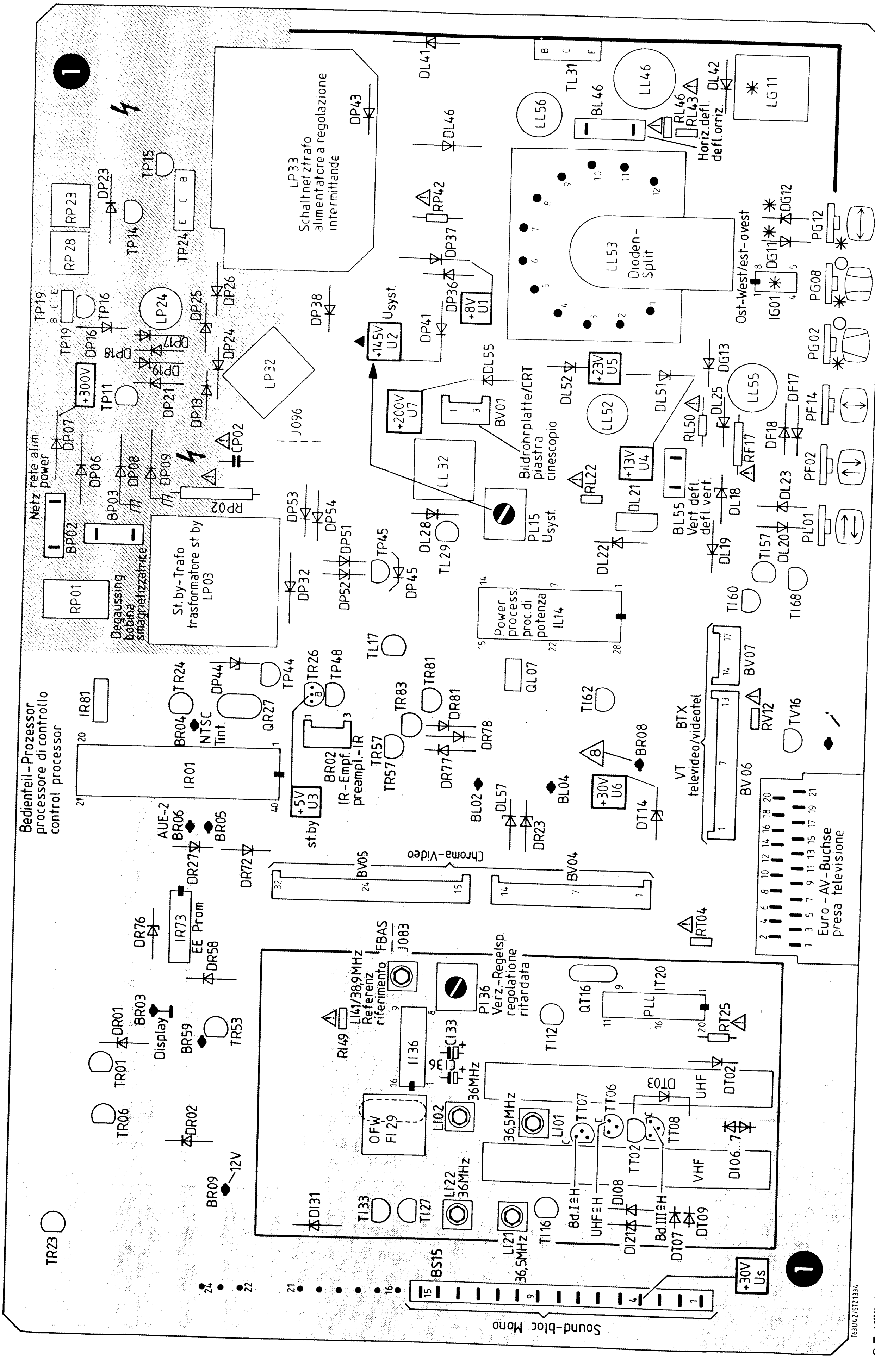
⑩ Bildröhrenplatte · Piastro cinescopio · CRT board · Platine du tube image
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion


PV70
blau
blu
TV71
E
B
BV01
3
1
TV70
TV72
TV50
TV52
Z7
BV02
6
1
UG2
PV90
11
10
9
8
7
6
5
4
⑩
TV51
E
B
Z5
PV50
rot
rosso
Focus
Z6
TV61
TV60
E
B
TV62
TV81

T70U83/STZ1192

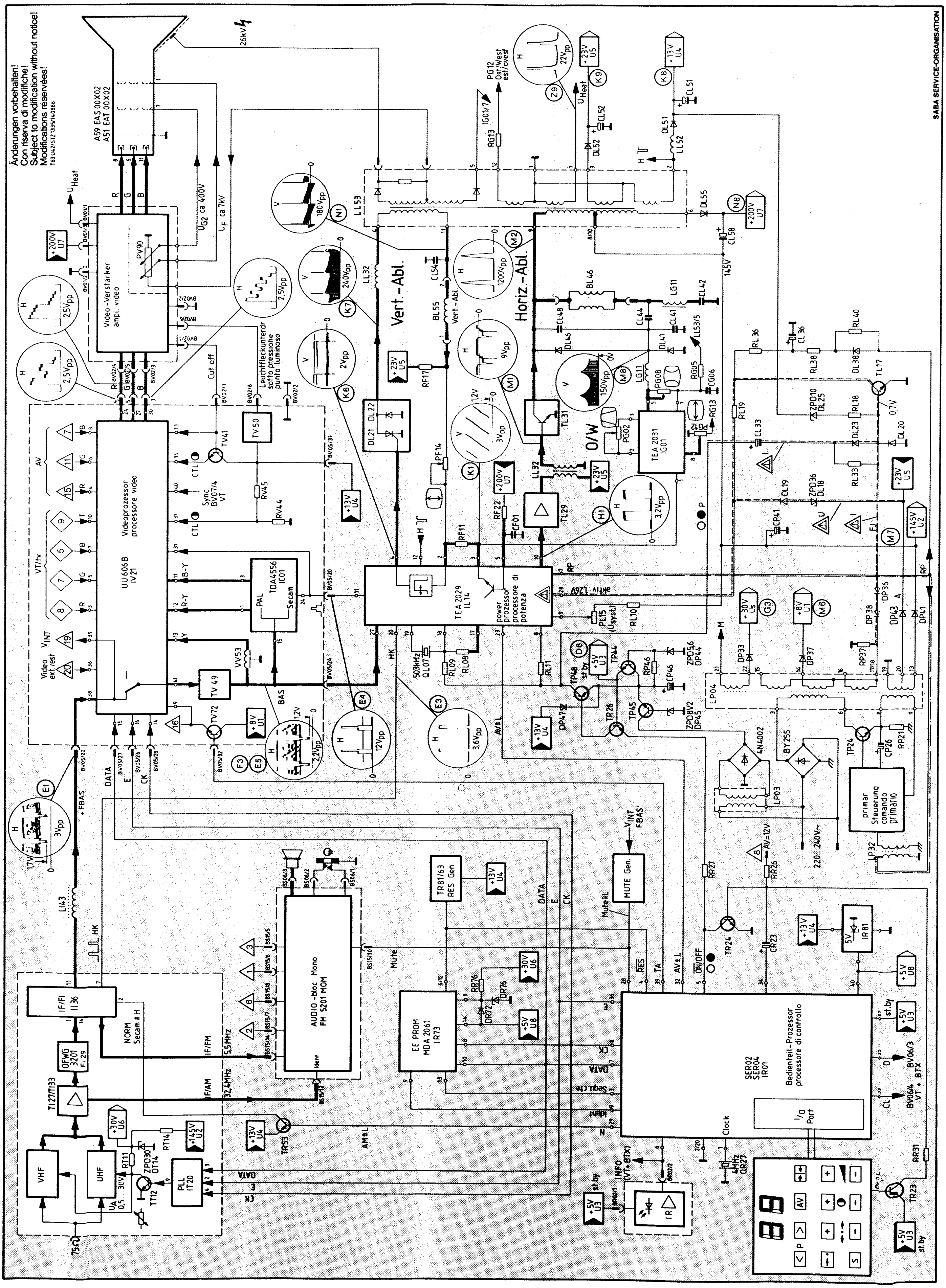
Service-Lageplan · Posizione regolatori di servizio · Layout diagram · Disposition des régleurs

❶ Chassis · Telaio
Bestückungsseite · Lato inserzione componenti · Component side · Côté d'insertion



1
LP33 Schaltnetztrafo alimentatore a regolazione intermittande
LP32
LP24
St.by-Trafo trasformatore st.by LP03
Degaussing bobina smagnetizzatrice
Netz rete alim. power
RP01
RP02
RP23
RP28
+300V
+145V U2
Usyst
+8V U1
+200V U7
+23V U5
+13V U4
+30V U6
+5V U3
st.by
Bildrohrplatte/CRT piastra cinescopio
BV01
LL32
PL15 Usyst
LL53 Dioden-Split
LL56
LL46
LL52
LL55
LG11
TL31
BL46
Horiz.defl. defl.orriz.
Ost-West/est-ovest
IG01
PG12
PG08
PG02
PF14
PF02
PL01
BL55 Vert.defl. defl.vert.
Power process. proc.di potenza IL14
QL07
BV07
VT BTX televideo/videotel
BV06
Euro-AV-Buchse presa televisione
Bedienteil-Prozessor processore di controllo control processor
IR01
IR81
IR73 EE Prom
NTSC Tint.
AUE-2
IR-Empf. preampl.-IR
Chroma-Video
BV05
BV04
Display
BR09 -12V
FBAS J083
LI41/38,9MHz Referenz riferimento
PI36 Verz.-Regelsp. regolatione ritardata
II36
OFW FI29
LI02 36MHz
LI22 36MHz
LI21 36,5MHz
LI01 36,5MHz
QT16
PLL IT20
UHF DT02
VHF DI06...7
Bd.I≡H
UHF≡H
Bd.III≡H
BS15
+30V Us
Sound-bloc Mono
T63U42/STZ1334

○ Entfällt bei T 55 U 42/43 · ○ Non esista al T 55 U 42/43 · ○ Not existing at T 55 U 42/43 · ○ N'existe pas dans le modèl T 55 U 42/43
✳ Entfällt bei T 55 U 42/43 ohne Ost-West-Schaltung · ✳ Non esista al T 55 U 42/43 sensa est-ovest
✳ Not existing at T 55 U 42/43 without east-west-circuit · ✳ N'existe pas dans le modèl T 55 U 42/43 sans est-ouest
▲ 110° → $U_2 = 145$ V; 90° mit Ost-West/con est-ovest/with east-west/avec est-ouest → $U_2 = 127$ V; 90° ohne Ost-West/sensa est-ovest/without east-west/sans est-ouest · $U_2 = 110$ V


Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications reservées!
A59 EAS 00X02
A51 EAT 00X02
26kV
SABA SERVICE-ORGANISATION
Video-Verstarker
ampl. video
PV90
UG2 ca 400V
UF ca 7kV
UHeat
+200V U7
Cut off
Leuchtfleckunterdr.
sotto pressione punto luminoso
Videoprozessor
processore video
UU 606B
IV21
TDA4556
IC01
PAL
Secam
TV 50
TV 49
TV41
TV72
VV53
RV45
RV44
Sync BV07/4 VT
CTL
AV
VT/tv
Video ext/est
VINT
R-Y
B-Y
Y
BAS
+FBAS
+13V U4
+8V U1
DATA
E
CK
HK
LL43
IF/FI
1136
OFWG 3201 FI 29
TI27/TI33
VHF
UHF
PLL
IT20
TT12
DT14
ZPD30
RT11
RT14
+30V U6
+145V U2
NORM
Secam ≙ H
IF/FM
5,5MHz
IF/AM
32,4MHz
AM≙L
TRS3
AUDIO-bloc Mono
FM 5201 MOM
Mute
EE PROM
MDA 2061
IR73
TR81/63
RES Gen
DR72
DR76
RR76
+5V U8
MUTE Gen.
Mute≙L
VINT
FBAS'
Bedienteil-Prozessor
processore di controllo
SER02
SER04
IR01
I/O Port
Clock
4MHz
QR27
ON/OFF
RES
TA
AV≙L
Segu. cte
Ident
INFO (VT+BTX)
IR
st.by
+5V U3
TR24
CR23
RR26
RR27
AV≙12V
IR81
5V
BV06/3
BV06/4
VT + BTX
TR23
RR31
P
AV
S
TEA 2029
IL14
power
processore di potenza
503kHz
QL07
RL09
RL08
RF11
RF22
CF01
RF17
PF14
Vert.-Abl.
LL32
BL55
CL54
DL21
DL22
LL53
+23V U5
Horiz.-Abl.
TL31
TL29
BL46
LG11
CL42
CL48
DL46
CL44
DL41
CL41
LL53/5
TEA 2031
IG01
PG02
PG08
RG05
CG06
RG13
PG12
O/W
RG13
IG01/7
PG12 Ost/West est/ovest
DL52
CL52
DL51
LL52
CL51
DL55
CL58
145V
+200V U7
UHeat
H
RL36
CL36
RL38
RL40
DL38
TL17
ZPD10
DL25
RL18
DL23
DL20
RL19
CL33
DL19
ZPD36
DL18
RL33
CP41
+145V U2
+23V U5
PL15 (Usyst)
RL10
RL11
aktiv 12V
RP
+30V U3
+8V U1
DP33
DP37
DP38
DP36
DP43
DP41
RP37
LP04
TP48
TP44
TP45
TR26
RP46
CP46
ZPD56
DP44
ZPD8V2
DP45
DP47
4N4002
BY255
LP03
220...240V~
TP24
CP26
RP21
primar Steuerung comando primario
LP32
3Vpp
2,5Vpp
180Vpp
240Vpp
2Vpp
1200Vpp
9Vpp
150Vpp
3Vpp
3,2Vpp
22Vpp
12Vpp
3,6Vpp
2,2Vpp
1,7V
E1
E3
E4
E5
F3
K1
K6
K7
K8
K9
M1
M2
M6
M7
M8
N1
N8
G3
D6
H1
Z9
75Ω

Erklärung der im Schaltbild verwendeten Symbole
spiegazioni dei simboli usati in questo schema
Explanation of the symbols used in the circuit diagram
Légende des symboles utilisés dans le schéma

Kabelbaumverbindungen
connessioni cablaggio
Wire tree connector
Liaisons par faisceaux de câbles

▷ — zum Verbraucher
al dissipatore
to consumer
vers le consommateur

▶ — zur Signal-bzw. Spannungsquelle
alla fonte segnale o tensione
to voltage source
vers la source de tension

⚠ – Schutzschaltung
circuito di protezione
Safety circuit

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

⚠ componente di sicurezza
in caso di sostituzione usare
componento originale

⚠ Safety part
When repairing, use original parts only

⚠ Pièce de sécurité
N'utilisez que les pièces d'origines

Dick gezeichnet ◄━
Signal bzw. Steuerwege
in grassetto percorso segnale o pilotaggio.
Thickly printed lines
Signal or control paths.
Imprimée en gras
Signal ou parcours de commande.

❶ – Nummer der gedruckten Platten
numero piastre stampate
Number of the printed circuit
Numéro des plaquettes imprimées

(A1) = Meßpunkte auf den gedruckten Platten
punti di misura sulle piastre stampate
Test points on the printed boards
Points de mesures sur les circuits imprimés

○ ● – Ein/Aus
acceso/spento
On/Off
Marche-arrêt

QO – Tonband
registratore
Tape recorder
Magnetophone

⌒ ◄ ► – Stereo breit
stereo largo
Stereo expand
Stéréo large

🔇 – Ton-Stop
audio stop
Sound pause
Suppression son

▼ – Mono

ↀ – Stereo

◣◢ – Balance
bilanciamento
Balance

⊂ – Farbe
colore
Color

◑ – Kontrast
contrasto
Contrast

𝄞 – Höhen
alti
Treble
Aigus

𝄢 – Bass
bassi
Graves

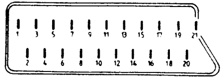
☼ – Helligkeit
luminosita
Brightness
Luminosité

🎧 – Kopfhörer
cuffia
Headphones
Ecoteur

◢ – Lautstärke
volume

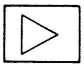
◇ – Videotext/televideo

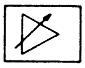
△ – Europa-Normbuchse
Presa peritelevisione
European standard bush
Peri-télévision

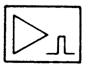


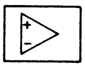
△1 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS ○→	△6 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS →○	△11 Video G/V 0,7V RMS →○	△16 ◇9 Blanking spegnimento Video →○
△2 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS →○	△7 Video B 0,7V RMS →○	△12 Data 1 dati	△17 Video ⊥
△3 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS ○→	△8 ◇4 AV ≡ 12V	△13 Video R	△18 Blanking spegnimento ⊥
△4 Sound audio ⊥	△9 Video G/V ⊥	△14	△19 ◇12 Video 1 V_{ss}/75Ω ○→
△5 Video B ⊥	△10 Data 2 dati	△15 Video R 0,7V RMS →○	△20 Video 1 V_{ss}/75Ω →○
			△21 Chassis telaio ⊥

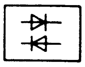
Änderungen vorbehalten!
con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
S1SC43/STZ 1053/261184 d

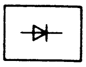

Verstärker
Amplificatore
Amplifier
Amplificateur

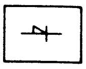

regelbarer Verstärker
Amplificatore regolabile
control amplifier
Amplificateur règlable

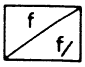

Tastimpuls-Verstärker
Amplificatore impulso spegnimento
Key pulse amplifier
Amplificateur d'impulsion

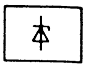

Differenzverstärker
Amplificatore differenza
Differential amplifier
Amplificateur différentiel

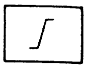

Phasenvergleich
Compensazione di fase
Phase comparison
Comparaison de phases

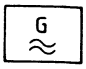

Demodulator
Demodulatore
Démodulateur

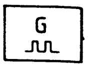

Modulator
Modulatore
Modulateur

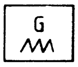

Frequenzteiler
Divisore di frequenza
Frequency dividor
Diviseur de fréquence

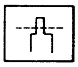

Stabilisierung
Stabilizzazione
Stabilization
Stabilisation

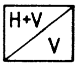

Begrenzer
Limitazione
Limiter
Limiteur

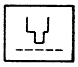

Sinusgenerator
Generatore sinusoidale
Sine ware generator
Générateur „sinus"

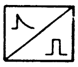

Rechteckgenerator
Generatore ad onda quadra
Square wave generator
Générateur „carré"

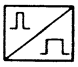

Sägezahngenerator
Generatore dente di sega
Saw tooth generator
Générateur „dents de scie"

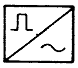

Signaltrennstufe
Stadio seperazione segnale
Signal separation
Detecteur d'impulsion(de niveau)

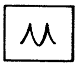

Sync. Impulstrennung
Seperazione impulsi sincronismo
Sync. pulse separation
Separateur d'impulsion de synchronisation

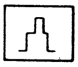

Klemmstufe
Stadio aggangiamento
Clampstage
Etage de „clamp"

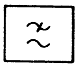

Impulsformer
Formatore impulsi
Pulse shaper
Mise en forme d'impulsion

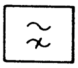

Impulsbreitenformer
Formatore larghezza impulsi
Pulse width shaper
Mise en forme de la largeur d'impulsion

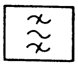

Impulswandlung
Trasformazione impulsi
Pulse transducer
Transformation d'impulsion

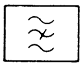

Parabelformung
Formazione parabola
Parabolic former
Mise en forme „parabolique"

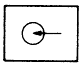

Sandcastle-Impuls
Impulso sandcastle
Sandcastle pulse
Impulsion „chateau"

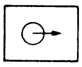

Tiefpaß
Passabassi
Low pass filter
Filtre passe bas

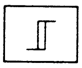

Hochpaß
Passaalti
Highpass filter
Filtre passe haut

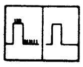

Bandpaß
Passabanda
Bandpass filter
Filtre passe bande

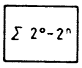

Bandsperre
bloccaggio banda
Bandstop filter
Filtre rejecteur de bande


Eingang
Ingresso
Input
Entrèe

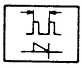

Ausgang
Fine
Output
Entrence

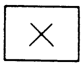

Schmitt-Trigger


Störaustastung
Spegnimento disturbi
Interference blanker
Suppression d'impulsions parasites



Abfragezähler
Contatore di chiamata
Interrogation counter
Compteur


Impuls-Abstands Modulator
Modulatore distanza impulsi
Pulse spacing modulator
Modulateur d'interval d'impulsion


Quadratur-Demodulator
Demodulatore quadrature
Quadrature demodulator
Demodulateur quadratique

Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
67 S 62/STZ 760

Bauteilekennzeichnung der Funktionsstufen
Codice componenti con sigla dello stadio
Signification of components of the stages
Désignation des composants et des circuits

RC, CC, DC, TC, LC	etc.	→ Chroma	(PAL-Decoder, Decoder PAL)
RF, CF, DF, TF, LF	etc.	→ Frame	(Vertikal, Verticale)
RL, CL, DL, TL, LL	etc.	→ Line	(Horizontal, orizzontale)
RP, CP, DP, TP, LP	etc.	→ Power	(Netzteil, Alim. rete)
RS, CS, DS, TS, LS	etc.	→ Sound	(Audio)
RV, CV, DV, TV, LV	etc.	→ Video	(Video)
RO, CO, DO, TO, LO	etc.	→ Oszillator	(Tuner, VHF, UHF)
RI, CI, DI, TI, LI	etc.	→ Intermediate Frequency	(ZF)
RT, CT, DT, TT, LT	etc.	→ Tuning	(Abstimmung, PLL)
RG, CG, DG, IG, LG	etc.	→ Generator	(Ost-West-Generator)

Service-Einstellungen · Regulazione di servizio · Service adjustments · Réglage de service

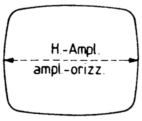
110°-Chassis

❶ Chassis · telaio

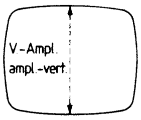
Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale } +145 V U2

1. ◑ ☼ min. 2. PL 15 ═ 145 V ± 1 V Ⓜ7

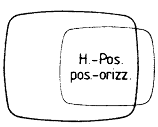
PG 12



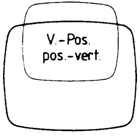
PF 14



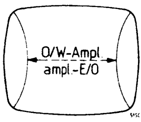
PL 01



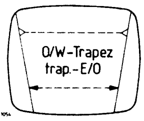
PF 02



PG 08



PG 02



❹ Video-chroma

5,5 MHz min.
1. oscilloscop. (Z9)
2. LV 64: 5,5 MHz min.

PAL

Referenz-Oszillator 4,43 MHz
Oscillatore riferimento

A) FUBK Sendertestbild
Monoscopio del trasmettitore
FUBK transmitter test pattern
Mire d'émetteur

CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur

oder, o, or, ou

B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur
1. IC 01, Pin 17 → ⊥
2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken
barre colori movimento lento
until the color bars wander slowly
les barres couleur défilent lentement

PAL-Ampl.: PC 18 / **Amp. PAL** / **PAL-Phase:** LC 17 / **Fase PAL** } Paarigkeit, Parità, Pairing, effet jalousie min.

Secam

Identifikation / **identificazione** / **identification** / **identificacion** } 1. Secam-Sendertestbild
immetere barre secam
secam color signal
mire couleur secam

Secam

2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern
LC 14 → signale colore senza sfarfallamento
LC 14 → to correct color bars
LC 14 → de manière obtenire des barres couleurs impécables

B-Y: LC 05 / **R-Y: LC 01** } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke
barre senza colore sul livello del synchronisme
colorless bars to level of blanking interval
mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'exdinction

❿ Bildrohrplatte · piastro cinescopio
CRT board · platine de tube-image

Schirmgitterspannung,
Tensione griglia schermo,
Screen grid voltage,
Tension grille

1. ◑ + ☼ ═ min.
2. (Z5), (Z6), (Z7) messen, misurare, measure, mesurer.
3. PU_{G2}: Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen.
Regolare il catodo con la tensione piú alta su 160 V –.
Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC.
Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V ═.

90°-Chassis

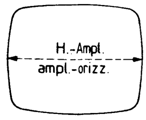
❶ Chassis · telaio

Hauptspannung, Tensione principale, Principale voltage, Tension principale } +127 V U 2

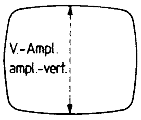
1. ◑ ☼ min. 2. PL 15 ═ 127 V ± 1 V Ⓗ2 ✳

✳ +110 V U 2 ohne Ost-West-Schaltung
senso circuito est-ovest
without east-west-circuit
sans correction est-ouest

✳ PG 12

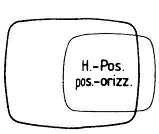


PF 14

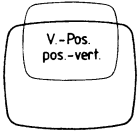


✳ entfällt bei Geräten ohne Ost-West-Schaltung
non esista al apparecci sensa est-ovest
not existing at sets without east-west circuit
n'existe pas dans modèl sans est-ouest

PL 01



PF 02



❹ Video-chroma

5,5 MHz min.
1. oscilloscop. (Z9)
2. LV 64: 5,5 MHz min.

PAL

Referenz-Oszillator 4,43 MHz
Oscillatore riferimento

A) FUBK Sendertestbild
Monoscopio del trasmettitore
FUBK transmitter test pattern
Mire d'émetteur

CC 14: +V, ± U farblos, senza colore, not coloured, sans couleur

oder, o, or, ou

B) Farbtestbild, Segnale barre colore, Color bar signal, mire a barres couleur
1. IC 01, Pin 17 → ⊥
2. CC 12: langsames Durchlaufen der Farbbalken
barre colori movimento lento
until the color bars wander slowly
les barres couleur défilent lentement

PAL-Ampl.: PC 18 / **Amp. PAL** / **PAL-Phase:** LC 17 / **Fase PAL** } Paarigkeit, Parità, Pairing, effet jalousie min.

Secam

Identifikation / **identificazione** / **identification** / **identificacion** } 1. Secam-Sendertestbild
immetere barre secam
secam color signal
mire couleur secam

Secam

2. LC 14 → Farbsignal ohne Flackern
LC 14 → signale colore senza sfarfallamento
LC 14 → to correct color bars
LC 14 → de manière obtenire des barres couleurs impécables

B-Y: LC 05 / **R-Y: LC 01** } farbl. Balken auf Niveau von Austastlücke
barre senza colore sul livello del synchronisme
colorless bars to level of blanking interval
mire de barres réglée sans couleur au niveau du senil de d'exdinction

❿ Bildrohrplatte · piastro cinescopio
CRT board · platine de tube-image

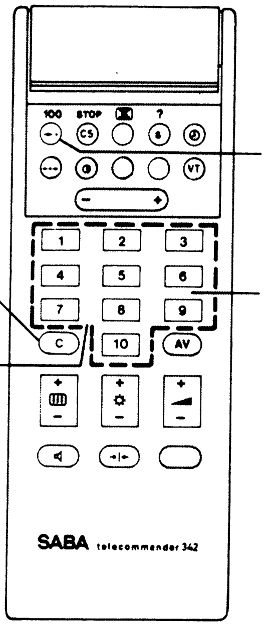
Schirmgitterspannung,
Tensione griglia schermo,
Screen grid voltage,
Tension grille

1. ◑ + ☼ ═ min.
2. (Z5), (Z6), (Z7) messen, misurare, measure, mesurer.
3. PU_{G2}: Katode mit der höchsten Spannung auf 160 V – einstellen.
Regolare il catodo con la tensione piú alta su 160 V –.
Adjust the cathode with the highest voltage to 160 V DC.
Régler la catode avec la plus grande tension à 160 V ═.

BEDIEN-TELEGRAMM

Sender speichern mit Kanaleingabe

1. Kanaltaste drücken, bis „– –“ erscheint.
2. Kanalzahl zweistellig eintippen
   z. B. Kanal 04 – Taste 10, dann 4
   Kanal 12 – Taste 1, dann 2
3. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
   – Der Sender ist gespeichert.



STZ1331

Sender speichern mit Suchlauf

1. Suchlauftaste antippen. Sobald ein Sender empfangen wird, stoppt der Suchlauf.
2. Gewünschte Programmtaste drücken, bis der Punkt in der Anzeige aufhört zu blinken.
   – Der Sender ist gespeichert.

Zwischen den Bedienschritten haben Sie jeweils etwa 4 Sekunden Zeit.

Anzeige:	Bedeutung:
Pr, 1 ... 39	Programmplatz 1-9, 11-19, 21-29, 31-39
So, 00 ... 99	Lautstärke
So	Tonstop
Lu, 00 ... 99	Helligkeit
Co, 00 ... 99	Farbstärke
C , 00 ... 99	Kontrast
– –	Mittelwerte
F –	Feinabstimmung

PA, 10, 20, 30	Programmplätze für Video-Recorder-Wiedergabe
AU	AV-Wiedergabe (Video-Recorder)
A≡	AV-RGB-Wiedergabe (Home-Computer)
Ch, 02 ... 12	VHF-Kanäle 2-12
21 ... 69	UHF-Kanäle 21-69
CC, 01 ... 41	Sonderkanäle 1-41,
75 ... 79	75-79

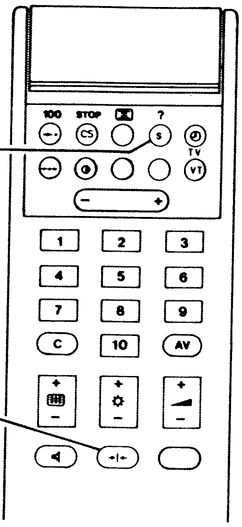
Automatische Abschaltung

Nach 5 Minuten ohne Bild schaltet sich das Gerät autom. aus, z. B. Programmschluß.

Mittelwerte verändern

1. Lautstärke und Bild nach Wunsch einstellen.
2. Taste S drücken, bis „– –“ erscheint. Die Einstellungen sind nun gespeichert.

Geräteeigene Mittelwerte wieder herstellen: Automatik-Taste drücken, bis „– –“ auf „–“ wechselt.



Kindersicherung

1. Ton-Stop ◁ drücken,
2. ausschalten (etwas länger drücken!)

Ohne Fernbedienung kann das Gerät nicht mehr bedient werden und es erscheint kein Bild.

Fehlerbestimmung im Schutzschaltungsbetrieb ⚠ :

Der Schutzschaltungsbetrieb wird durch einen „H“-Pegel (ca. 6 V) am Pin 15 der integrierten Schaltung IL 14 (TEA 2029) angezeigt. Die Messung an den Meßpunkten muß unmittelbar nach dem Einschalten erfolgen.

Localizzazione del difetto nel funzionamento del collegamento di protezione ⚠ :

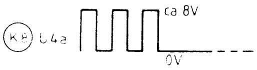
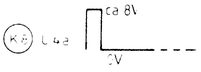
Il funzionamento del collegamento viene indicato attraverso un livello “H” (ca. 6 V) a Pin 15 del circuito integrato IL 14 (TEA 2029). Le misurationi ai punti di misura seve seguire subito dopo l’accensione.

Fault locating during protective circuit mode ⚠ :

The protective circuit mode will be shown by “H” level (ca. 6 V) at pin 15 of IC IL 14 (TEA 2029). The measurement at the testpoints has to be done immediately after switch on.

La localisation d’un défaut du fonctionnement du montage de protection ⚠ :

La fonctionnement du montage de protection sera indiqué un niveau “H” (approximatif 6 V) au Pin 15 du IC IL 14 (TEA 2029). Le contrôle des points de mesure doit être fait directement après la mise en circuit.

Fehler Difetto Fault Défaut	IL 14 Pin 15	Meßpunkt Punto di misura Testpoint Point de mesures	Mögliche Fehlerquelle Defetto possibile Possible fault Défaut possible	Arbeitshinweis Indicazione di lavoro Working tip Indication de travail
1.	⚠ 6 V	⏻ Ein acceso on marche 	DL 21 unterbrochen DL 21 interruzione DL 21 interruption DL 21 interruption	
2.	⚠ 6 V	⏻ Ein acceso on marche 	DL 18 defekt PL 15 difetto CL 15 defect	
3.	⚠ 6 V			Kollektor TL 31 ablöten Dissaldare il collettore del TL 31 Disconnect collector TL 31 Désouder collecteur TL 31
Ergebnis Risultato Result Résultat	⚠ 0 V		TL 31 LL 53 + 13 V U_4 } Schluß Corto circuito Short circuit Court circuit	
4.	⚠ 6 V			Kollektor TL 31 ablöten Dissaldare il collettore del TL 31 Disconnect collector TL 31 Désouder collecteur TL 31
Ergebnis Risultato Result Résultat	⚠ 6 V		+ 145/127 V U_2 + 8 V U_1 + 30 V U_5 } Schluß Corto circuito Short circuit Court circuit	

T 63 U 42/43
T 55 U 42/43

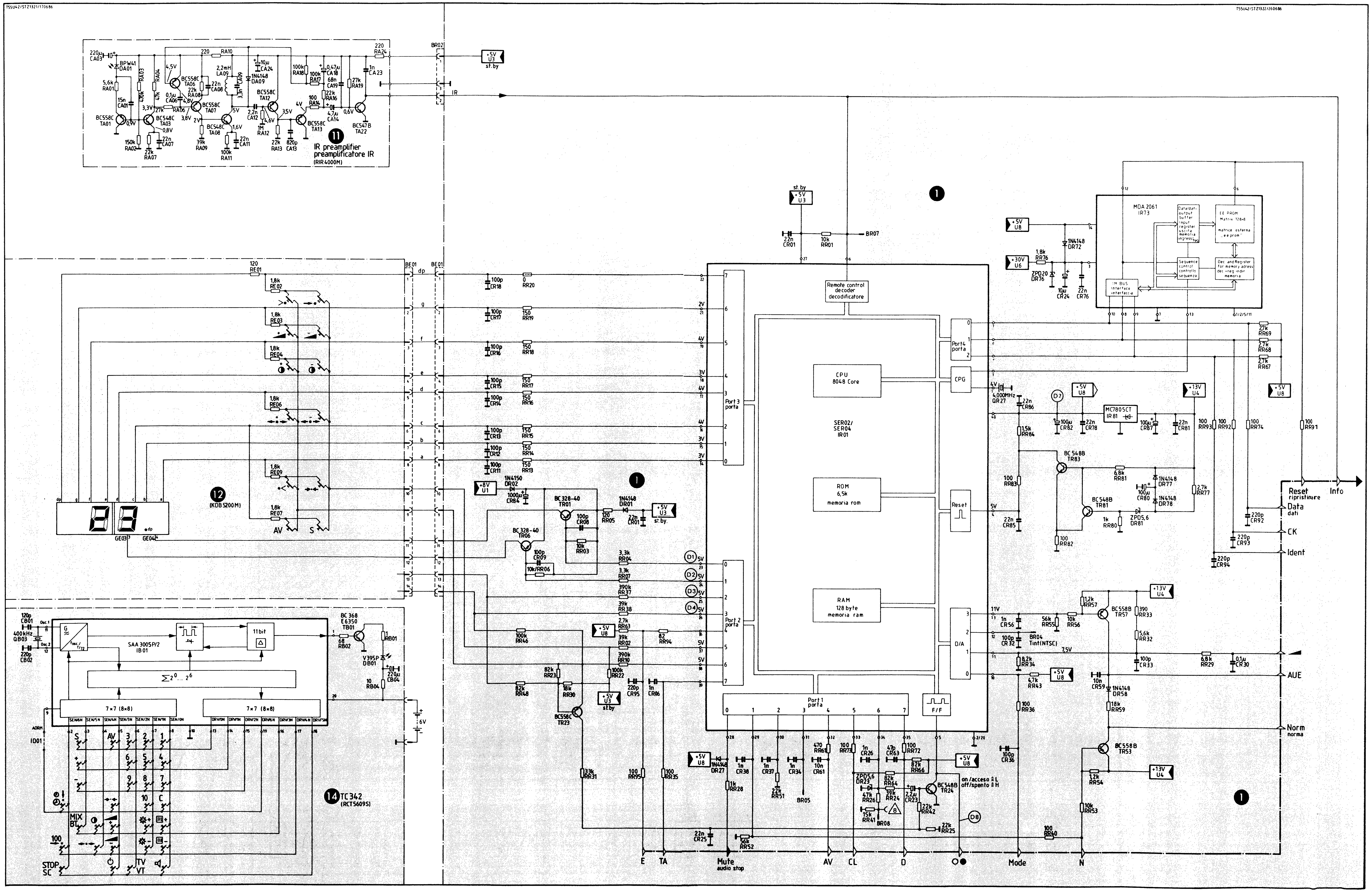
Bedienteil
Panello di controllo
Control section
Electronique de commande

❶ **Chassis**
Telaio
(ICC 5115: 110°)
(ICC 5116: 90°)

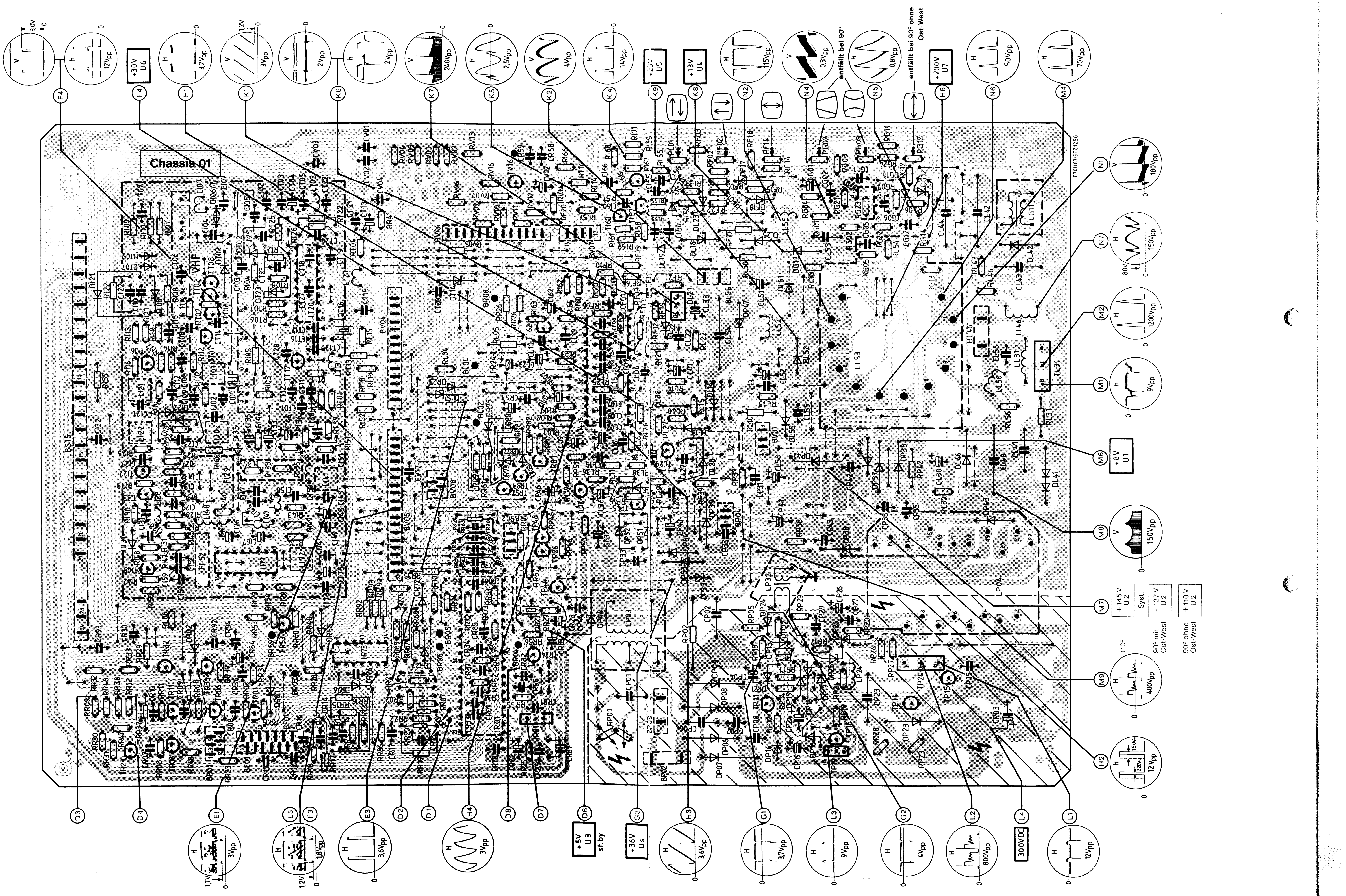
⑪ IR-Vorverstärker
Preamplificatore IR
IR-preamplifier
Préamplification IR
(RIR 4001 M) Best.-Nr. 83915 352 00

⑫ Tastenplatte
Piastra tasti
Keyboard
Platine de commutation
(KDB 5200 M)

⑭ Telecommander TC 342
Telecomando TC 342
4900 059 783


T55U42/STZ1321/170686
T55U42/STZ1322/260686
11 IR preamplifier
preamplificatore IR
(RIR4000M)
BPW41 DA01
BC558C TA01
BC548C TA03
BC558C TA06
BC558C TA07
BC548C TA08
BC558C TA12
BC558C TA13
BC547B TA22
BR02
+5V U3 st.by
IR
st.by
BR07
BE01
12 (KDB5200M)
AV
S
GE03
GE04
Remote control decoder decodificatore
CPU 8048 Core
SER02/ SER04 IR01
ROM 6,5k memoria rom
RAM 128 byte memoria ram
Port 3 porta
Port 2 porta
Port 1 porta
Port4 porta
CPG
Reset
D/A
F/F
4,000MHz QR27
MDA 2061 IR73
EE PROM
IM BUS interface
MC7805CT IR81
BC 328-40 TR01
BC 328-40 TR06
BC558C TR23
BC548B TR83
BC548B TR81
BC558B TR57
BC558B TR53
BC548B TR24
D1 D2 D3 D4 D7 D8
Reset ripristinare
Info
Data dati
CK
Ident
AUE
Norm norma
E
TA
Mute audio stop
AV
CL
D
○●
Mode
N
on /acceso ≙ L
off/spento ≙ H
Tint(NTSC)
14 TC342 (RCT5609S)
SAA 3005P/2 IB01
400kHz QB03
11bit
7×7 (8×8)
BC 368 E6350 TB01
V395P DB01
6V
S
AV
MIX BL
100
STOP SC
TV VT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
C

Chassis – Lötseite · Telaio – lato saldature · Chassis – solder side · Chassis – côté soudure


E4
V
30V
H
12Vpp
F4
+30V U6
H1
H
3,2Vpp
K1
V
1,2V
3Vpp
K6
V
2Vpp
H
2Vpp
K7
V
240Vpp
K5
H
2,5Vpp
K2
V
4Vpp
K4
H
14Vpp
K9
+23V U5
K8
+13V U4
N2
H
115Vpp
N4
V
0,3Vpp
entfällt bei 90°
N5
H
0,8Vpp
entfällt bei 90° ohne Ost-West
H6
+200V U7
N6
H
50Vpp
M4
H
70Vpp
Chassis 01
N1
V
180Vpp
N7
H
80V
150Vpp
M2
H
1200Vpp
M1
H
9Vpp
M6
+8V U1
M8
V
150Vpp
M7
+145V U2
110° Syst.
+127V U2
90° mit Ost-West
+110V U2
90° ohne Ost-West
M9
H
400Vpp
H2
H
150V
220V
12Vpp
D3
D4
E1
H
1,7V
3Vpp
E5
F3
H
1,2V
18Vpp
E3
H
3,6Vpp
D2
D1
H4
H
3Vpp
D8
D7
D6
+5V U3
st.by
G3
+36V Us
H3
3,6Vpp
G1
H
3,7Vpp
L3
H
9Vpp
G2
H
4Vpp
L2
H
800Vpp
L4
300VDC
L1
H
12Vpp
VHF
UHF
BS15

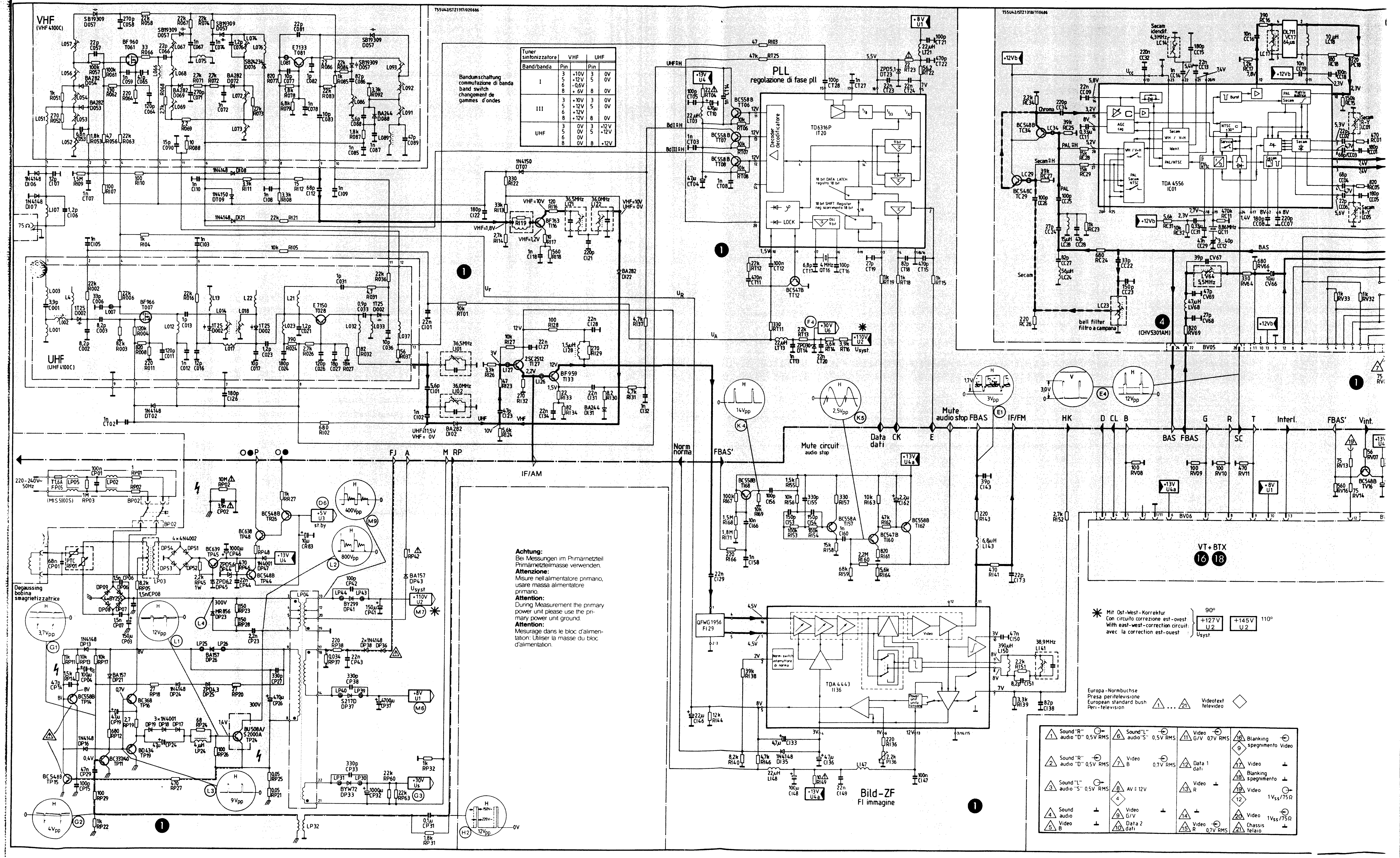
T 63 U 42/43
T 55 U 42/43

① **Chassis**
Telaio
(ICC 5115: 110°)
(ICC 5116: 90°)

② **Sound bloc Mono**
blocco audio
(FM 5201 MOM)
85917 409 00

④ **Video-Chroma-Modul**
Modulo video chroma
(CHV 5301 AM)
85910 426 00

⑩ **Bildröhrenplatte**
Piastra cinescopio
CRT board
Platine du tube-image
(CRT 5502 S)
85920 746 00


T55U42/ST21317/020686
T55U42/ST21318/110686
VHF
(VHF 4100C)
UHF
(UHF 4100C)
Bandumschaltung
commutazione di banda
band switch
changement de
gammes d'ondes
PLL
regolazione di fase pll
TD6316P
IT20
Decoder
decodificatore
18 bit DATA LATCH
registro 18 bit
18 bit SHIFT Register
reg. scorrimento 18 bit
LOCK
Mute circuit
audio stop
Data
dati
CK
E
Mute
audio stop
FBAS
IF/FM
HK
D
CL
B
BAS
FBAS
G
R
T
SC
Interl.
FBAS'
Vint.
Norm
norma
FBAS'
IF/AM
UHF≙H
BdI≙H
BdIII≙H
VHF=10V
UHF=0V
UHF=11,5V
VHF=0V
Bild-ZF
FI immagine
TDA 4443
I136
QFWG 1956
FI29
Norm-switch
interruttore di norma
Video
Power unit
unità comando
VT + BTX
⑯ ⑱
TDA 4556
IC01
Secam
identif.
Chroma
bell filter
filtro a campana
④
(CHV5301AM)
BV05
BV06
Degaussing
bobina
smagnetizzatrice
220–240V~
50Hz
(MIS 5005S)
BU508A/
S2000A
TP24
+5V
U3
st.by
+8V
U1
+13V
U4
+30V
U6
+110V
U2
Usyst
+12Vb
14Vpp
2,5Vpp
3Vpp
12Vpp
400Vpp
800Vpp
3,7Vpp
9Vpp
4Vpp
①

Tuner sintonizzatore	VHF		UHF	
Band/banda	Pin		Pin	
I	3 5 6 8	+10V +12V −0,6V + 6V	3 5 8	0V 0V 0V
III	3 5 6 8	+10V +12V +12V +12V	3 5 8	0V 0V 0V
UHF	3 5 6 8	0V 0V 0V 0V	3 5 8	+12V +12V +12V

Achtung:
Bei Messungen im Primärnetzteil Primärnetzteilmasse verwenden.

Attenzione:
Misure nell alimentatore primario, usare massa alimentatore primario.

Attention:
During Measurement the primary power unit please use the primary power unit ground.

Attention:
Mesurage dans le bloc d'alimentation: Utiliser la masse du bloc d'alimentation.

✳ Mit Ost-West-Korrektur :
Con circuito correzione est-ovest :
With east-west-correction circuit:
avec la correction est-ouest :

90°	110°
+127V U2	+145V U2

Usyst

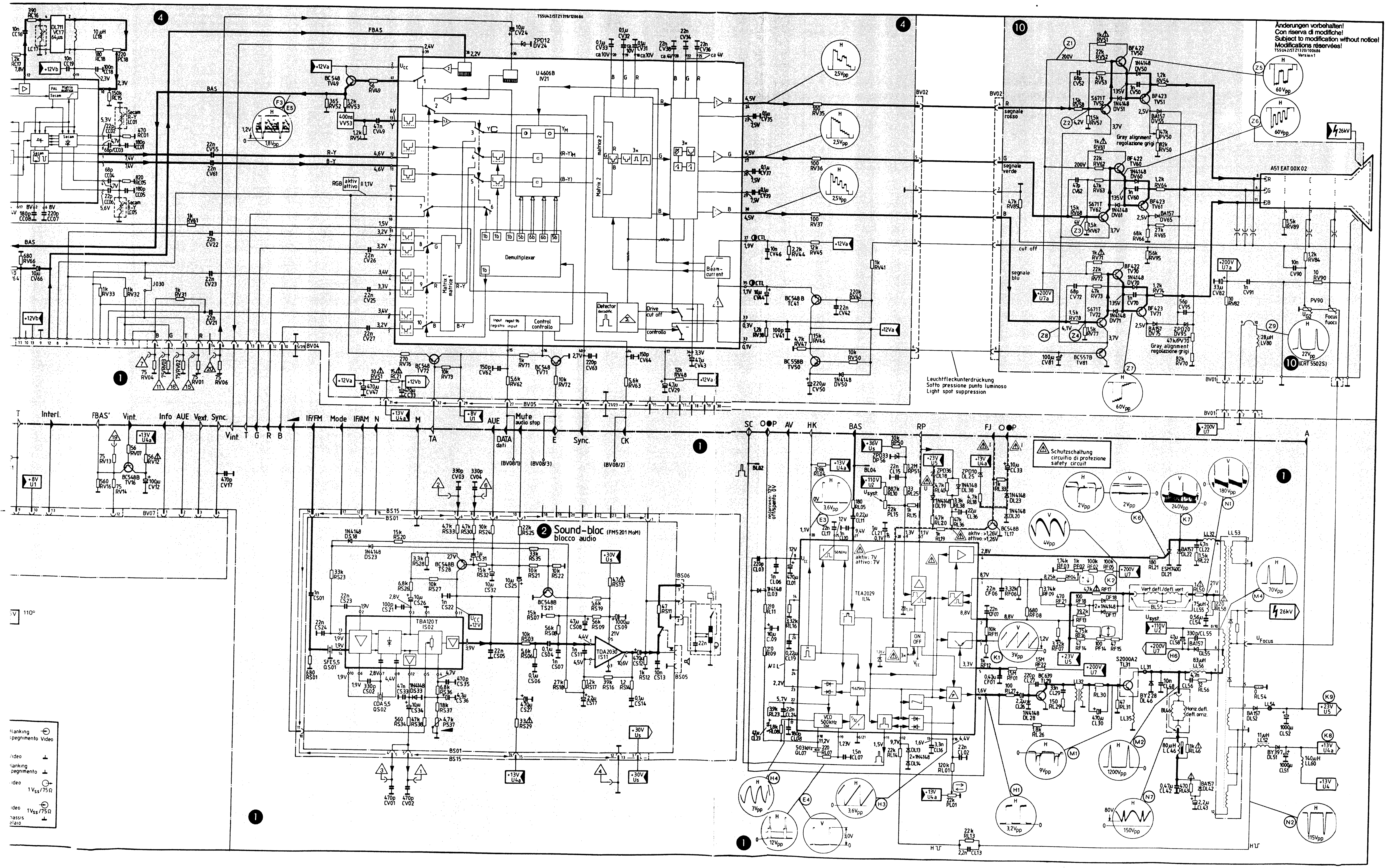
Europa-Normbuchse
Presa peritelevisione
European standard bush
Peri-television
△1 … △21

Videotext
televideo
◇

△1 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS ○→	△6 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS →○	△11 Video G/V 0,7V RMS →○	△16 ◇9 Blanking spegnimento Video →○
△2 Sound "R" audio "D" 0,5V RMS →○	△7 Video B 0,7V RMS →○	△12 Data 1 dati	△17 Video ⊥
△3 Sound "L" audio "S" 0,5V RMS ○→	△8 ◇4 AV ≙ 12V	△13 Video R ⊥	△18 Blanking spegnimento ⊥
△4 Sound audio ⊥	△9 Video G/V ⊥	△14 ⊥	△19 ◇12 Video 1Vss/75Ω ○→
△5 Video B ⊥	△10 Data 2 dati	△15 Video R 0,7V RMS →○	△20 Video 1Vss/75Ω →○
			△21 Chassis telaio ⊥

T 55 U 42/43

Ablenkschaltung ohne Ost-West-Korrektur
Circuito deflezione sensa correzione est-ovest
Deflection circuit without east-west correction
Déflection sans correction est-ouest


Änderungen vorbehalten!
Con riserva di modifiche!
Subject to modification without notice!
Modifications réservées!
T55U42/STZ1320/100686
Version 1
T55U42/STZ1319/120686
FBAS
BAS
U 4606 B
IV21
Demultiplexer
Matrix 1
matrice 1
Matrix 2
matrice 2
Beam-current
Detector
decodif.
Drive
cut off
controllo
Input regist 96
registro input
Control
controllo
RGB aktiv attivo
BV02
segnale rosso
segnale verde
segnale blu
cut off
A51 EAT 00X 02
Gray alignment
regolazione grigi
Leuchtfleckunterdrückung
Sotto pressione punto luminoso
Light spot suppression
CRT 5502S
26kV
Focus
fuoco
Interl.
FBAS'
Vint.
Info
AUE
Vext.
Sync.
IF/FM
Mode
IF/AM
N
M
TA
Mute
audio stop
DATA
dati
E
Sync.
CK
(BV08/1)
(BV08/3)
(BV08/2)
SC
O●P
AV
HK
BAS
RP
FJ
O●P
A
Schutzschaltung
circuito di protezione
safety circuit
Sound-bloc (FMS201 MoM)
blocco audio
TBA120T
IS02
TDA2030
IS11
SFE5,5
QS01
CDA5,5
QS02
TEA2029
IL14
VCO
500kHz
503kHz
QL07
ON
OFF
aktiv: 7V
attivo: 7V
aktiv >1,26V
attivo >1,26V
Vert.defl./defl. vert.
Horiz.defl.
defl. orizz.
U Focus
S2000A2
TL31
BY228
DL46
BV01
BV05
BV04
BV07
BS01
BS15
BS05
BS06
Blanking
spegnimento
Video
Video
Blanking
spegnimento
Video
1Vss/75Ω
Video
1Vss/75Ω
Chassis
telaio
110°
+12Va
+12Vb
+13V U4a
+8V U1
+200V U7a
+200V U7
+30V Us
+36V Us
+23V U5
+110V U2
+13V U4
2,5Vpp
60Vpp
1,8Vpp
22Vpp
3,6Vpp
4Vpp
2Vpp
240Vpp
180Vpp
70Vpp
3Vpp
9Vpp
1200Vpp
150Vpp
115Vpp
3,2Vpp
12Vpp
3,0V

Ersatzteillisten · Lista ricambi · Lists of spare parts · Liste de pièces détachées

Diese Listen enthalten nur SABA-spezifische Ersatzteile.
Questa lista contiene solamente particolari di ricambio.

This lists content only special SABA spare parts.
Cette liste ne contient que les pièces spécifiques SABA.

SABA T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 1

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
	4900 059 911		Versandkarton	scatola	Shipping carton	Carton d'emballage
	4900 059 912		Polster	cuscino	Padding	Emballage
	4900 059 913		Gehäuse nußbaumfarben	Mobile NBF	Cabinet NBF	Boîtier NBF
	4900 059 914		braun metallic	BRM	BRM	BRM
	4900 059 765		Fuß	piedino	foot	Pied
	4900 059 915		Frontrahmen nußbaumfarben	frontale NBF	Front frame NBF	Cadre avant NBF
	4900 059 916		braun metallic	BRM	BRM	BRM
	4900 059 768		Lautsprecher	altoparlante	Speaker	Haut-parleur
	4900 059 917		Rückwand	schienale	Rear panel	Paroie arriere
	3842 011 000	AY	Entmagnetisierungsspule	bobina di smagn.	Degaussing coil	Bobine de démagn.
			Bedienteil	Unita di comando	Operation section	Unite de comm.
	83230 311 00	AK	Bedienteilträger	supp.per unitá com.	control pan. mount	Support
	83230 300 46	AK	Fenster Display	Finestrella display	Window display	Fenetre display
	84610 040 00		Klappe	sportello	Flap	Volet
	83230 300 71	AM	Kontaktmatte	piastra conduttira	contact mat	Tapis de contact
	83240 300 73	AH	Kopfhörerbuchse	Presa cuffia	Earphone jack	Prise casque
	4900 059 770		Abdeckung	Cupertura	Cover	Couvercle
	83230 300 80	AM	Netzschalter	Interruttore rete	Power switch	Interr. secteur
	83230 300 81	AD	Schutzkappe	Cappuccio protez	Protective covey	Capuchon protect
	4900 059 771		Tastknopf	tasto	Pushbutton	Bouton poussoir
	3551 001 000	AK	Netzkabel	Cavo rete	Power cable	Cable secteur
			Tastenplatte (KDB 5200 M)	Piastra tasti	Key-board	Plat. de commutatio
	3516 019 000	AM	D 350 PA / HD 1131 R			
A	83915 352 00	BH/BD	IR-Vorverstärker (RIR 4001 M)	Preamplificatore IR	IR-pre-amplifier	Preamplificateur-IR
	3513 005 000	AN	DA 01 BPW 41			
	3392 101 000	AC	LA 09 2,2 mH			
			Chassis (ICC 5116 ML 01)	Telaio	Chassis	Chassis
	4900 059 781		Chassisrahmen	Cornice telaio	chassis frame	Cadre de chassis
	84938 000 20	AI	Halter	Supporto	holder	Support
	84938 000 22	AH	Schutzkappe	Cappuccio protez.	Protective cover	Capuchon protect
	84938 000 26	AF	Antennenbuchse	Boccola antenna	Antenna jack	Prise d'antenne
	83976 000 20	AH	Buchse 21-pol.	Boccola 21-pol.	socket 21-pol.	Prise PERI
	3179 017 000	AE	CL 41 20nF/5/400V			
	3179 001 000	AF	CL 42 0,22µF/5/250V			
	3179 015 000	AH	CL 44 0,44µF/5/250V			
	3179 004 000	AH	CL 48 11nF/3,5/1500V			
	3179 002 000	AH	CL 54 0,68µF/10/250V			
	3217 117 000	AA	CL 55 R4000/330/M/1000V			
⚠	3219 209 000	AH	CP 02 3900pF/20/400V			
	3262 417 100	AT	CP 03 150µF/385V			
	3217 124 000	AB	CP 06 1500/S/1500V			
	3217 121 000	AC	CP 7,8 1500/S/1000V			
	3179 009 000	AD	CP 23 2200pF/20/1000V			
	3217 117 000	AA	CP 33 R4000/330/M/1000V			
	3217 122 000	AB	CP 42 R4000/100/S/1000V			
	3511 075 000	AD	DG 11 BAT 42			
	3511 062 000	AB	DI 02,22 BA 282			
	3512 424 000	AB	DI 31 BA 244			
	3512 616 000	AB	DL 18 ZPD 36			
	3529 024 000	AL	DL 21 ESM 740 G1			
	3512 270 000	AC	DL 22,42,52,55 BA 157			
	3511 076 000	AB	DL 25 ZPD 10/2%			
	3512 164 000	AL	DL 41 BYW 76			
	3512 157 000	AL	DL 46 BY 228			
	3512 128 000	AE	DL 51 BY 297			
	3512 186 000	AG	DP 06,07,08,09 BY 255			
	3512 270 000	AC	DP 21,26,42,43 BA 157			
	3512 188 000	AF	DP 23 BY 399			
	3511 077 000	AB	DP 25 ZPD 4,3/2%			
	3512 163 000	AF	DP 32 BYW 72			
	3512 212 000	AL	DP 33 BYW 80-150			
	3512 199 000	AF	DP 37,39 S 217 D			
	3512 158 000	AD	DP 41 BY 299			
	3511 014 000	AB	DP 44 ZPD 5,6			
	3511 018 000	AB	DP 45 ZPD 8,2			
	3511 080 000	AB	DP 56 ZPD 33			
	3511 014 000	AB	DR 23 ZPD 5,6			
	3511 079 000	AB	DR 76 ZPD 20			
	3511 046 000	AB	DR 81 ZPD 5,6/2%			
	3511 031 000	AB	DT 14 ZPD 30			
	3511 013 000	AB	DT 23 ZPD 5,1			
	3629 011 000	AT	FI 29 OFW G 1956			
	3531 463 000	AM	IG 01 TEA 2031			
	3531 391 000	AS	II 36 TDA 4443			
	3531 415 000	AR	II 71 TDA 4445 B			
	3531 548 000	AZ	IL 14 TEA 2029 C			
	3532 078 000	BD	IR 01 CCU SER 02			
	4900 011 053	AT	IR 73 MDA 2061-I			
	3531 271 000	AL	IR 81 UA 7805 CSP			
	83976 000 18	AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
	3531 541 000	AY	IT 20 TD 6316 AP			

Übrigens:

Der schnellste Weg für Ersatzteilbestellungen:
Btx ✳ 44 100 811 #

Zugang für jeden Fachhändler nach vorheriger Anmeldung möglich.

Nur in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin.

SABA T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 2

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
	3811 638 000	AP	LG 11			
	3627 501 000	AG	LI 01 36 MHz			
	3627 502 000	AG	LI 02 36 MHz			
	3843 156 000	AA	LI 07			
	3627 503 000	AG	LI 21 36 MHz			
	3627 504 000	AG	LI 22 36 MHz			
	3392 053 000	AC	LI 28 1,5 µH			
	3627 506 000	AG	LI 41 38,9 MHz			
	3392 061 000	AB	LI 43 6,8 µH			
	3843 106 999	AA	LI 47			
	3392 017 000	AC	LI 48 22 µH			
	3392 103 000	AC	LI 50 390 µH			
	3627 505 000	AG	LI 72 38,9 MHz			
	3811 639 000	AM	LL 32			
	3896 101 000	AF	LL 35			
	3877 190 000	AL	LL 46 54 µH			
	3877 230 000	AL	LL 46 80 µH			
	3877 211 000	AG	LL 52			
	84938 093 00	BO	LL 53 Dioden-Split	Dioden-Split	Dioden-Split	Dioden-Split
	3877 204 000	AG	LL 55 75 µH			
	3877 221 000	AG	LL 56			
	3390 107 000	AG	LL 60 140 µH			
	84938 037 00	AR	LP 03			
	4900 059 921		LP 04			
	3877 218 000	AF	LP 24			
	3877 205 000	AM	LP 32			
	3392 107 000	AB	LR 82 10 µH			
	3392 108 000	AB	LR 84 100 µH			
	3391 033 000	AC	LT 03,13,21 22 µH			
	3387 036 000	AC	PF 02 1 K			
	3387 037 000	AD	PF 02 2,2 K			
	3387 034 000	AD	PF 14 100			
	3387 038 000	AD	PG 02 4,7 K			
	3387 044 000	AC	PG 04 470 K			
	3387 036 000	AC	PG 12 1 K			
	3387 007 000	AD	PI 36 2,2 K			
	3387 040 000	AD	PL 01 22 K			
	3387 010 000	AD	PL 15 22 K			
	3615 535 000	AG	QL 07 CSB 503 B			
	3991 041 000	AO	QR 27 4 MHz			
	3991 041 000	AO	QT 16 4 MHz			
	3346 501 000	AA	RF 02 121K/1/0,16W Melf			
	3346 511 000	AA	RF 03 1,74K/1/0,16W Melf			
	3346 043 000	AA	RF 04 8,25K/1/0,16W Melf			
	3346 504 000	AA	RF 05 100K/1/0,16W Melf			
	3346 055 000	AA	RF 06,07 3,32K/1/0,16W Melf			
	3346 512 000	AA	RF 09 3,74K/1/0,16W Melf			
	3346 507 000	AA	RF 11 10K/1/0,16W Melf			
	3346 053 000	AA	RF 13 39,2K/1/0,16W Melf			
	3346 048 000	AA	RF 16 4,75K/1/0,16W Melf			
⚠	3342 521 000	AA	RF 17 4,7/5/0,5W			
	3344 154 000	AA	RF 22 1,5M/2/0,16W Melf			
	3346 055 000	AA	RG 14 3,32K/1/0,16W Melf			
	83976 035 00	AC	RI 19			
⚠	3355 501 100	AC	RI 49 10/5/0,3W			
	3346 025 000	AA	RI 53,54 100K/1/0,16W Melf			
	3346 042 000	AA	RI 56 10K/1/0,16W Melf			
⚠	3355 503 100	AC	RI 74 27/5/0,3W			
	3338 252 000	AA	RL 10 82K/2/0,4W			
	3344 125 000	AA	RL 15 1K/2/0,16W Melf			
	3346 509 000	AA	RL 16 3,32K/1/0,16W Melf			
⚠	3355 127 000	AB	RL 22 470/5/0,35W			
	3317 056 000	AD	RL 29 150/2W			
	3317 058 000	AD	RL 30 1/10/2W			
⚠	3355 514 100	AB	RL 43 470/5/0,3W			
⚠	3355 078 200	AC	RL 46 1K/0,5W			
⚠	3355 069 000	AB	RL 50 1/10/0,3W			
	3317 051 000	AD	RL 51 100/2W			
	4900 059 922	AB	RL 56 56/5/0,7W			
⚠	3355 016 000	AF	RL 58 220/10/0,5W			
	3921 074 000	AL	RP 01			
⚠	3340 477 021	AB	RP 02 10M/5/0,7W			
	3317 054 000	AD	RP 05 8,2K/2W			
	3317 201 000	AE	RP 19 2,7/3W			
	3312 184 100	AG	RP 23,28 150/5/7W			
⚠	3355 069 000	AB	RP 42 1/10/0,3W			
⚠	3355 515 100	AB	RT 04 22/5/0,3W			
	3338 308 000	AA	RT 22 56,2/1/0,2W			
⚠	3355 007 000	AF	RT 23 22/0,3W			
	3344 102 000	AA	RV 01,02,03 04,06,13,14 75/5/0,16W Melf			
⚠	3355 024 000	AE	RV 12 56/5/0,3W			
	3521 143 000	AG	TI 16 BF 763			
	3528 674 000	AD	TI 27 2SC2512			
	3528 578 000	AH	TI 33 BF 959			
	3521 152 000	AB	TL 29 BC 639			
	3528 732 000	AP	TL 31 S 2000 A2			
	84938 000 18	AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
	83976 000 15	AE	Silikonscheibe	Rondella al silicone	silikon disk	Reondella de mica
	3528 555 000	AF	TP 11 BC 337-40			

SABA T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 3

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
	3521 165 000	AG	TP 16 BC 368			
	3528 476 000	AH	TP 19 BD 434			
	3526 732 000	AP	TP 24 S 2000 A2			
	84938 000 18	AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
	83976 000 15	AE	Silikonscheibe	Rondella al silicone	silikon disk	Reondella de mica
	3521 114 000	AE	TP 45 BC 639			
	3521 137 000	AE	TP 48 BC 638			
	3528 632 081	AC	TR 01,06,08,11 BC 328-40			
	3521 118 000	AC	TR 32 BC 328 T			
	3528 555 000	AF	TR 36 BC 337-40			
A	83913 438 00	BM/BE	VHF-Section (VHF 4100 C)	VHF-Section	VHF-Section	VHF-Section
	3512 444 000	AB	DO 53,54,69 72,76 BA 282			
	3512 634 000	AE	DO 57 LV 3064			
	3512 635 000	AD	DO 47 BB 529 A			
	3512 424 000	AB	DO 88 BA 244			
	3528 568 000	AL	TO 61 E 7140			
	3528 562 000	AG	TO 81 E 7133/S 431 T			
A	83913 441 00	BP/BH	UHF-Section (UHF 4100 C)	UHF-Section	UHF-Section	UHF-Section
	3512 630 000	AC	DO 02 1 T 25			
	3528 637 000	AL	TO 07 BF 966/E 7359			
	3528 592 000	AK	TO 28 E 7150			
A	85910 426 00	CK/BX	Chroma-Modul CHV 5301 A	Modulo Croma	Chroma modul	Module Chroma
	3239 152 000	AG	CC 12 4-40/250V			
	3512 302 000	AB	DV 24 ZPD 12			
	3531 405 000	BA	IC 01 TDA 4556			
	3531 473 000	BD	IV 21 U 4606 B			
	3627 063 000	AE	LC 01,05 4,43 MHz			
	3627 014 000	AG	LC 14 4,43 MHz			
	3627 009 000	AF	LC 17 4,43 MHz			
	3391 023 034	AB	LC 18 8,2 µH			
	3627 010 000	AG	LC 23 4,43 MHz			
	3391 043 000	AB	LC 24 56 µH			
	3391 029 000	AC	LC 28 15 µH			
	3627 061 000	AF	LV 64			
	3391 041 000	AC	LV 68 47 µH			
	3387 019 000	AC	PC 18 220			
	3991 040 112	AM	QC 11 8,8 MHz			
⚠	3355 074 000	AC	RC 21 15/5/0,3W			
⚠	3355 501 100	AC	RV 51 109/5/0,3W			
	3338 415 100	AA	RV 52 365/1			
	3982 032 000	AS	VC 17			
	3982 042 000	AL	VV 53 DL 122391			
A	85917 409 00		Sound-bloc (FM 5201 MOM)	Unita suono	Sound-bloc	Platine son
	84938 000 43		Modulhalter	Supporto modulo	Module mount	Support de module
	3554 053 000	AG	Lautsprecherbuchse	boccola altoparlante	Speaker socket	Prise haut-parleur
	3531 289 000	AM	IS 02 TBA 120 T			
	3531 337 000	AP	IS 11 TDA 2030 A-42			
	3387 008 000	AD	PS 37 4,7 K			
	3615 513 000	AF	QS 01 5,5 MHz			
	3615 520 000	AH	QS 02 CDA 5,5 MHz			
⚠	3355 122 200	AB	RS 13 4,7/5/0,5W			
⚠	3355 517 100	AC	RS 29 33/5/0,3W			
	3528 508 000	AB	TS 21,28 BC 548 B			
A	85920 746 00	BR/BI	Bildröhrenplatten (CRT 5502 S)	Piastra cinnescopio	CRT-Board	Plat. du tube-image
	3539 018 000	AI	Bildröhrenfassung	Zoccolo cinnescopio	CRT-socket	Douille ou tube-image
	3539 018 100	AI	Fokusstecker	Spina fuoco	Focusing plug	Connect. de focus
	3539 018 200	AA	Schutzkappe	cappuccio protez	Protective cover	Capuchon protect.
	3217 120 000	AF	CV 90 10nF/2000V			
	3512 270 000	AC	DV 55,65,75 BA 157			
	3511 066 000	AB	DV 95 ZPD 20			
	3877 229 000		LV 80 28 µH			
	3387 011 000	AD	PV 50,70 47 K			
	84938 031 00	AU	PV 90			
⚠	3342 837 100	AA	RV 51,61,71 1K/5/0,25W			
⚠	3340 305 000	AA	RV 82 10/5/0,5W			
⚠	3340 405 000		RV 90 10/5/0,7W			
	3528 606 000	AF	TV 50,60,70 BF 422			
	3528 622 000	AE	TV 51,61,71 BF 423			
	3528 614 000	AG	TV 52,62,72 S 671 T			
	3528 513 000	AB	TV 81 BC 557 B			
			Netzfilterplatte (MIS 5000 S)	Piastra filtro rete	Power-filter-board	Platine filtre secteur
	83240 000 60	AG	Halter	Supporto	holder	Support
	3811 637 000	AN	LP 01,02			
	3811 634 000	AL	LP 05			
	3310 516 000	AF	RP 01 2,2/4W			

SABA T 55 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 290 4

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
A	4900 059 783		Telecommander TC 342	Telecommander	Telecommander	Telecommande
	4900 059 784		Gehäuseoberteil	Guscio sup.	Top housing section	Partie sup.du boîtier
	84990 000 02	AL	Gehäuseunterteil	Guscio inf.	Bottom housing sec.	Partie inf.du boîtier
	84990 000 03	AB	Batteriedeckel	Coperchio pila	Battery lid	Couvercle pile
	84990 000 04	AK	Fenster	Finestrella	Window	Fenêtre
	84990 000 05	AH	Klappe	sportello	Flap	Volet
	4900 059 785		Kontaktmatte	Piastra conduttira	contact mat	Tapis de contact
	3513 006 000	AI	DB 01 V 395 P/LD 271			
	3513 008 000		DB 01 TSDS 5410			
	3531 372 000	AR	IB 01 SAA 3004 P/2			
	3531 459 000		IB 01 M 3005/SAA 3007			
	3615 538 000	AG	QB 03 Filter CSB 400 E			
	3338 201 000	AA	RB 01 1/5/0,4W			
	3528 657 000	AF	TB 01 BC 368/E 6350			
	4900 018 401					

A = Austauschteil
R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)

⚠ **Sicherheitsbauteil**
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Änderungen vorbehalten!

⚠ **Componente di sicurezza**
In caso di sostituzione usare componente originale
Con riserva di [illegible]che!

⚠ **Safety part**
When repairing, use original parts only
Subject to modification without notice!

⚠ **Pièce de sécurité**
N'utilisez que les pièces d'origines
Modifications réservées!

SABA T 63 U 42 u. 43 (Chassis 01) FF 291 1

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
	4900 059 761		Versandkarton	Scatola	Shipping carton	Carton d'emballage
	4900 059 762		Polster	Cuscino	Padding	Emballage
	4900 059 763		Gehäuse nußbaumfarben	Mobile NBF	Cabinet NBF	Boîtier NBF
	4900 059 764		braun metallic	BRM	BRM	BRM
	4900 059 765	AB	Fuß	piedino	foot	Pied
	4900 059 766		Frontrahmen nußbaumfarben	frontale NBF	Front frame NBF	Cadre avant NBF
	4900 059 767		braun metallic	BRM	BRM	BRM
	4900 059 776		braun metallic / T 63 U 43	BRM	BRM	BRM
	4900 059 777		braun silber / T 63 U 43	BSI	BSI	BSI
	4900 059 768		Lautsprecher	altoparlante	Speaker	Haut-parleur
	4900 059 769		Rückwand	schienale	Rear panel	Paroie arriere
	3842 012 000	BC	Entmagnetisierungsspule	bobina di smagn.	Degaussing coil	Bobine de demagn.
			Bedienteil	unita di comando	Operation section	Unite de comm.
	83230 311 00	AK	Bedienteilträger	supp.per unita com.	control pan. mount	Support
	83230 300 46	AK	Fenster Display	Finestrella display	Window display	Fenêtre display
	84610 040 00		Klappe	sportello	Flap	Volet
	83230 300 71	AM	Kontaktmatte	piastra conduttira	contact mat	Tapis de contact
	83240 300 73	AH	Kopfhörerbuchse	Presa cuffia	Earphone jack	Prise casque
	4900 059 770		Abdeckung	Cupertura	Cover	Couvercle
	83230 300 80	AM	Netzschalter	Interruttore rete	Power switch	Interr. secteur
	83230 300 81	AD	Schutzkappe	Cappuccio protez	Protective cover	Capuchon protect
	4900 059 771		Tastknopf	tasto	Pushbutton	Bouton poussoir
	3551 001 000	AK	Netzkabel	Cavo rete	Power cable	Cable secteur
			Tastenplatte (KDB 5200 M)	Piastra tasti	Key-board	Plat. de commutatio
	3516 019 000	AM	D 350 PA / HD 1131 B			
A	83915 352 00	BH/BD	IR-Vorverstärker (RIR 4001 M)	Preamplificatore IR	IR-pre-amplifier	Preamplificateur-IR
	3513 005 000	AN	DA 01 BPW 41			
	3392 101 000	AC	LA 09 2,2 mH			
			Chassis (ICC 5115 ML 01)	Telaio	Chassis	Chassis
	4900 059 781		Chassisrahmen	Cornice telaio	Chassis frame	Cadre de chassis
	84938 000 20	AI	Halter	Supporto	Holder	Support
	84938 000 22	AH	Schutzkappe	Cappuccio protez.	Protective cover	Capuchon protect
	84938 000 26	AF	Antennenbuchse	Boccola antenna	Antenna jack	Prise d'antenne
	83976 000 20	AH	Buchse 21-pol.	Boccola 21-pol.	socket 21-pol.	Prise PERI
	3179 017 000	AE	CL 41 20nF/5/400V			
	3179 001 000	AF	CL 42 0,22µF/5/250V			
	3179 015 000	AH	CL 44 0,44µF/5/250V			
	3179 010 000	AG	CL 48 13,1nF/3,5/1500V			
	3179 002 000	AH	CL 54 0,68µF/10/250V			
	3217 117 000	AA	CL 55 R4000/330/M/1000V			
⚠	3219 209 000	AH	CP 02 3900pF/20/400V			
	3262 417 100	AT	CP 03 150µF/385V			
	3217 124 000	AB	CP 06 1500/S/1500V			
	3217 121 000	AC	CP 7,8 1500/S/1000V			
	3179 009 000	AD	CP 23 2200pF/20/1000V			
	3217 117 000	AA	CP 33 R4000/330/M/1000V			
	3217 122 000	AB	CP 42 R4000/100/S/1000V			
	3511 075 000	AD	DG 11 BAT 42			
	3511 062 000	AB	DI 02,22 BA 282			
	3512 424 000	AB	DI 31 BA 244			
	3512 616 000	AB	DL 18 ZPD 36			
	3529 024 000	AL	DL 21 ESM 740 G1			
	3512 270 000	AC	DL 22,42,52,55 BA 157			
	3511 076 000	AB	DL 25 ZPD 10/2%			
	3512 164 000	AL	DL 41 BYW 76			
	3512 157 000	AL	DL 46 BY 228			
	3512 174 000	AF	DL 51 BY 397			
	3512 186 000	AG	DP 06,07,08,09 BY 255			
	3512 270 000	AC	DP 21,26,42,43 BA 157			
	3512 188 000	AF	DP 23 BY 399			
	3511 077 000	AB	DP 25 ZPD 4,3/2%			
	3512 163 000	AF	DP 32 BYW 72			
	3512 212 000	AL	DP 33 BYW 80-150			
	3512 199 000	AF	DP 37,39 S 217 D			
	3512 158 000	AD	DP 41 BY 299			
	3511 014 000	AB	DP 44 ZPD 5,6			
	3511 018 000	AB	DP 45 ZPD 8,2			
	3511 080 000	AB	DP 56 ZPD 33			
	3511 014 000	AB	DR 23 ZPD 5,6			
	3511 079 000	AB	DR 76 ZPD 20			
	3511 046 000	AB	DR 81 ZPD 5,6/2%			
	3511 031 000	AB	DT 14 ZPD 30			
	3511 013 000	AB	DT 23 ZPD 5,1			
	3629 011 000	AT	FI 20 OFW G 1956			
	3531 463 000	AM	IC 01 TEA 2031			
	3531 391 000	AS	II 36 TDA 4443			
	3531 415 000	AB	II 71 TDA 4445 B			
	3531 548 000	AZ	IL 14 TEA 2029 C			
	3532 078 000	BD	IR 01 CCU SER 02			

SABA T 63 U 42 u. 43 FF 291 2

	No.		Bezeichnung	Descrizione	Description	Designation
	4900 011 053	AT	IR 73 MDA 2061-I			
	3531 271 000	AL	IR 81 UA 7805 CSP			
	83976 000 18	AA	Montageclip	Supporto	Holder	Support
	3531 541 000	AY	IT 20 TD 6316 AP			
	3811 640 000	AM	LG 11			
	3627 501 000	AG	LI 01 36 MHz			
	3627 502 000	AG	LI 02 36 MHz			
	3843 156 000	AA	LI 07			
	3627 503 000	AG	LI 21 36 MHz			
	3627 504 000	AG	LI 22 36 MHz			
	3392 053 000	AC	LI 28 1,5 µH			
	3627 506 000	AG	LI 41 38,9 MHz			
	3392 061 000	AB	LI 43 6,8 µH			
	3843 106 999	AA	LI 47			
	3392 017 000	AC	LI 48 22 µH			
	3392 103 000	AC	LI 50 390 µH			
	3627 505 000	AG	LI 72 38,9 MHz			
	3811 639 000	AM	LL 32			
	3896 101 000	AF	LL 35			
	3877 192 000	AM	LL 46			
	3877 211 000	AG	LL 52			
	84938 092 00	BO	LL 53 Dioden-Split	Dioden-Split	Dioden-Split	Dioden-Split
	3877 204 000	AG	LL 55 75 µH			
	3877 214 000	AG	LL 56			
	3390 107 000	AG	LL 60 140 µH			
	84938 037 00	AR	LP 03			
	84938 096 00	BE	LP 04			
	3877 218 000	AF	LP 24			
	3877 205 000	AM	LP 32			
	3392 107 000	AB	LR 82 10 µH			
	3392 108 000	AB	LR 84 100 µH			
	3391 033 000	AC	LT 03,13,21 22 µH			
	3387 036 000	AC	PF 02			
	3387 037 000	AD	PF 02 2,2 K			
	3387 034 000	AD	PF 14 100			
	3387 038 000	AD	PG 02 4,7 K			
	3387 044 000	AC	PG 04 470 K			
	3387 037 000	AD	PG 12 2,2 K			
	3387 007 000	AD	PI 36 2,2 K			
	3387 040 000	AD	PL 01 22 K			
	3387 010 000	AD	PL 15			
	3615 535 000	AG	QL 07 CSB 503 B			
	3991 041 000	AO	QR 27 4 MHz			
	3991 041 000	AO	QT 16 4 MHz			
	3346 504 000	AA	RF 02,05 100K/1/0,16W Melf			
	3346 511 000	AA	RF 03 1,74K/1/0,16W Melf			
	3346 043 000	AA	RF 04 8,25K/1/0,16W Melf			
	3346 055 000	AA	RF 06,07 3,32K/1/0,16W Melf			
	3346 512 000	AA	RF 09 3,74K/1/0,16W Melf			
	3346 507 000	AA	RF 11 10K/1/0,16W Melf			
	3346 053 000	AA	RF 13 39,2K/1/0,16W Melf			
	3346 048 000	AA	RF 16 4,75K/1/0,16W Melf			
⚠	3342 520 000	AA	RF 17 3,3/5/0,5W			
	3344 154 000	AA	RF 22 1,5M/2/0,16W Melf			
	3346 055 000	AA	RG 15 3,32K/1/0,16W Melf			
	83976 035 00	AC	RI 19			
⚠	3355 501 100	AC	RI 49 10/5/0,3W			
	3346 025 000	AA	RI 53,54 100K/1/0,16W Melf			
	3346 042 000	AA	RI 56 10K/1/0,16W Melf			
⚠	3355 503 100	AC	IR 74 27/5/0,3W			
	3338 230 000	AA	RL 10 100K/1/0,4W			
	3344 125 000	AA	RL 15 12K/2/0,16W Melf			
	3346 509 000	AA	RL 16 3,32K/1/0,16W Melf			
⚠	3355 127 000	AB	RL 22 470/5/0,35W			
	3317 056 000	AD	RL 29 150/2W			
	3317 058 000	AD	RL 30 1/10/2W			
⚠	3342 840 100	AA	RL 43 1,8K/5/0,25W			
⚠	3355 078 200	AC	RL 46 1K/0,5W			
⚠	3355 069 000	AB	RL 50 1/10/0,3W			
	3317 051 000	AD	RL 51 100/2W			
	3336 600 000	AA	RL 56 15/5/1W			
⚠	3355 016 000	AF	RL 58 220/10/0,5W			
	3921 074 000	AL	RP 01			
⚠	3340 477 021	AB	RP 02 10M/5/0,7W			
	3317 054 000	AD	RP 05 8,2K/2W			
	3317 201 000	AE	RP 19 2,7/3W			
	3312 184 100	AG	RP 23,28 150/5/7W			
⚠	3355 069 000	AB	RP 42 1/10/0,3W			
⚠	3355 515 100	AB	RT 04 22/5/0,3W			
	3338 308 000	AA	RT 22 56,2/1/0,2W			
⚠	3355 007 000	AF	RT 23 22/0,3W			
	3344 102 000	AA	RV 01,02,03 04,06,13,14 75/5/0,16W Melf			
⚠	3355 024 000	AE	RV 12 56/5/0,3W			
	3521 143 000	AG	TI 16 BF 763			
	3528 674 000	AD	TI 27 2SC2512			
	3528 578 000	AH	TI 33 BF 959			
	3521 171 000	AB	TI 57 BC 558 A/selekt			
	3521 152 000	AB	TL 29 BC 639			
	3528 732 000	AP	TL 31 S 2000 A2			

SABA T 63 U 42 u. 43 FF 291 3

	No.		Bezeichnung		Descrizione	Description	Designation
	84938 000 18	AA	Montageclip		Supporto	Holder	Support
	83976 000 15	AE	Silikonscheibe		Rondella al silicone	silikon disk	Rondella de mica
	3528 555 000	AF	TP 11	BC 337 40			
	3521 165 000	AG	TP 16	BC 368			
	3528 476 000	AH	TP 19	BD 434			
	3526 732 000	AP	TP 24	S 2000 A2			
	84938 000 18	AA	Montageclip		Supporto	Holder	Support
	83976 000 15	AE	Silikonscheibe		Rondella al silicone	silikon disk	Rondella de mica
	3521 114 000	AE	TP 45	BC 639			
	3521 137 000	AE	TP 48	BC 638			
	3528 632 081	AC	TR 01,06,08,11	BC 328-40			
	3521 118 000	AC	TR 32	BC 328 T			
	3528 555 000	AF	TR 36	BC 337-40			
A	83913 438 00	BM/BE	VHF-Section	(VHF 4100 C)	VHF-Section	VHF-Section	VHF-Section
	3512 444 000	AB	DO 53,43,69 72,76	BA 282			
	3512 634 000	AE	DO 57	LV 3064			
	3512 635 000	AD	DO 47	BB 529 A			
	3512 424 000	AB	DO 88	BA 244			
	3528 568 000	AL	TO 61	E 7140			
	3528 562 000	AG	TO 81	E 7133/S 431 T			
A	83913 441 00	BP/BH	UHF-Section	(UHF 4100 C)	UHF-Section	UHF-Section	UHF-Section
	3512 630 000	AC	DO 02	1 T 25			
	3528 637 000	AL	TO 07	BF 966/E 7359			
	3528 592 000	AK	TO 28	E 7150			
A	85910 426 00	CK/BX	Chroma-Modul	(CHV 5301 A)	Modulo Croma	Chroma modul	Module Chroma
	3239 152 000	AG	CC 12	4-40/250V			
	3512 302 000	AB	DV 24	ZPD 12			
	3531 405 000	BA	IC 01	TDA 4556			
	3531 473 000	BD	IV 21	U 4606 B			
	3627 063 000	AE	LC 01,05	4,43 MHz			
	3627 014 000	AG	LC 14	4,43 MHz			
	3627 009 000	AF	LC 17	4,43 MHz			
	3391 023 034	AH	LC 18	8,2 µH			
	3627 010 000	AG	LC 23	4,43 MHz			
	3391 043 000	AB	LC 24	56 µH			
	3391 029 000	AC	LC 28	15 µH			
	3627 061 000	AF	LV 64				
	3391 041 000	AC	LV 68	47 µH			
	3387 019 000	AC	PC 18	220			
	3991 040 112	AM	QC 11	8,8 MHz			
	3355 074 000	AC	RC 21	15/5/0,3W			
	3355 501 100	AC	RV 51	10/5/0,3W			
	3338 415 100	AA	RV 52	365/1			
	3982 032 000	AS	VC 17				
	3982 042 000	AL	VV 53	DL 122391			
A	85917 409 00		Sound-bloc	(FM 5201 MOM)	Unita suono	Sound-bloc	Platine son
	84938 000 43		Modulhalter		Supporto modulo	Module mount	Support de mudule
	3554 053 000	AG	Lautsprecherbuchse		boccola altoparlante	Speaker socket	Prise haut-parleur
	3531 289 000	AM	IS 02	TBA 120 T			
	3531 337 000	AP	IS 11	TDA 2030 A-42			
	3387 008 000	AD	PS 37	4,7 K			
	3615 513 000	AF	QS 01	5,5 MHz			
	3615 520 000	AH	QS 02	CDA 5,5 MHz			
	3355 122 200	AB	RS 13	4,7/5/0,5W			
	3355 517 100	AC	RS 29	33/5/0,3W			
	3528 508 000	AB	TS 21,28	BC 548 B			
A	85920 746 00	BB/BI	Bildröhrenplatte	(CRT 5502 S)	Piastra cinnescopio	CRT-Board	Plat. du tube image
	3539 018 000	AI	Bildröhrenfassung		Zoccola cinnescopio	CRT-socket	Douille du tube-image
	3539 018 100	AI	Fokusstecker		Spina fuoco	Focusing plug	Connect. de focus
	3539 018 200	AA	Schutzkappe		Cappuccio protez	Protective cover	Capuchon protect
	3217 120 000	AF	CV 90	10nF/2000V			
	3512 270 000	AC	DV 55,65,75	BA 157			
	3511 066 000	AB	DV 95	ZPD 20			
	3877 229 000		LV 80	28 µH			
	3387 011 000	AD	PV 50,70	47 K			
	84938 031 00	AU	PV 90				
	3342 837 100	AA	RV 51,61,71	1K/5/0,25W			
	3340 305 000	AA	RV 82	10/5/0,5W			
	3340 405 000		RV 90	10/5/0,7W			
	3528 606 000	AF	TV 50,60,70	BF 422			
	3528 622 000	AE	TV 51,61,71	BF 423			
	3528 614 000	AG	TV 52,62,72	S 671 T			
	3528 513 000	AB	TV 81	BC 557 B			
			Netzfilterplatte	(MIS 5000 S)	Piastra filtro rete	Power-filter-board	Plat. filtre secteur
	83240 000 60	AG	Halter		Supporto	Holder	Support
	3811 637 000	AN	LP 01,02				
	3811 634 000	AL	LP 05				
	3310 516 000	AF	RP 01	2,2/4W			

SABA T 63 U 42 u. 43 FF 291 4

	No.		Bezeichnung		Descrizione	Description	Designation
A	4900 059 783		Telecommander	TC 342	Telecommander	Telecommander	Telecommande
	4900 059 784		Gehäuseoberteil		Guscio sup.	Top housing section	Partie sup.du boftier
	84990 000 02	AL	Gehäuseunterteil		Guscio inf.	Bottom housing sec.	Partie inf.du boftier
	84990 000 03	AB	Batteriedeckel		Coperchio pila	Battery lid	Couvercle pile
	84990 000 04	AK	Fenster		Finestrella	Window	Fenêtre
	84990 000 05	AH	Klappe		Sportello	Flap	Volet
	4900 059 785		Kontaktmatte		Piastra condultiva	contact mat	Tapis de contact
	3513 006 000	AI	DB 01	V 395 P/LD 271			
	3513 008 000		DB 01	TSDS 5410			
	3531 372 000	AH	IB 01	SAA 3004 P/2			
	3531 459 000		IB 01	M 3005/SAA 3007			
	3615 538 000	AG	QB 03	Filter CSB 400 E			
	3338 201 000	AA	RB 01	1/5/0.4W			
	3528 657 000	AF	TB 01	BC 368/E 6350			
	4900 018 400						

A = Austauschteil
R = Reparatur-Umtauschteil (kein Vorausersatz möglich)

⚠ **Sicherheitsbauteil**
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
Änderungen vorbehalten!

⚠ **Componente di sicurezza**
In caso di sostituzione usare componente originale
Con riserva di modifiche!

⚠ **Safety part**
When repairing, use original parts only
Subject to modification without notice!

⚠ **Pièce de sécurité**
N'utilisez que les pièces d'origines
Modifications réservées!

Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z. B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstsätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modes ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – **am Fernsehgerät** drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
G J L

Mit der **Fernbedienung** können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L" steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung" der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstsätze eingebaut wurden.

Taste	Funktion	Buchstabe	Einstellung
	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		
0	Standard B/G	DEF aus	x
1	Standard L (Frankreich)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard Südafrika	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	
7	D2Mac ja (nur bei Nachrüstung)	I	
8	D2Mac nein	I aus	x
9	Subcode 7 nein	O aus	x
≡	Subcode 7 ja	O	
◁)	D2Mac Subservice aus	–	x
□	D2Mac Subservice ein	–	
VT	2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün)		
0	Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT)	N aus	x
7	Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC)	N	
1	Kabelkanäle ein	G	x
4	Kabelkanäle aus	G aus	
2	Hyperband ja (nur bei Nachrüstung)	B	
5	Hyperband nein	B aus	x
3	Menü-Sprache Englisch	C	
6	Menü-Sprache Deutsch	C aus	x
8	Satellit 134 MHz	A	
9	Satellit 480 MHz	A aus	x
→|←	Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja	J	x
≡	Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein	J aus	
P	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der **Fernbedienung** auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p. es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – **sul televisore** e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
G J L

Il **telecomando** consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera "L" significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna "Messa a punto" della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

Tasto	Funzione	Lettera	Messa a punto
	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		
0	Norma B/G	DEF spento	x
1	Norma L (Francia)	F	
2	Norma Cina	E	
3	Norma Africa del Sud	EF	
4	Norma USA	D	
5	Norma Taiwan	D F	
6	Multinorme (B/G/L)	DE	
7	D2Mac si (solo se corredato)	I	
8	D2Mac no	I spento	x
9	Subcode 7 no	O spento	x
≡	Subcode 7 si	O	
◁)	D2Mac Subservice spento	–	x
□	D2Mac Subservice acceso	–	
VT	2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde)		
0	Norma NTSC con multinorme (non OIRT)	N spento	x
7	Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC)	N	
1	Canali via cavo acceso	G	x
4	Canali via cavo spento	G spento	
2	Hyperband si (solo se corredato)	B	
5	Hyperband no	B spento	x
3	Lingua menu spagnolo	C	
6	Lingua menu italiano	C spento	x
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A spento	x
→|←	Indicazione rete acceso mediante LED si	J	x
≡	Indicazione rete spento mediante LED no	J spento	
P	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il **telecomando**. Solo così veranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD. 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – **on the set** simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
C G J L

The following functions may be changed by **remote control**. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

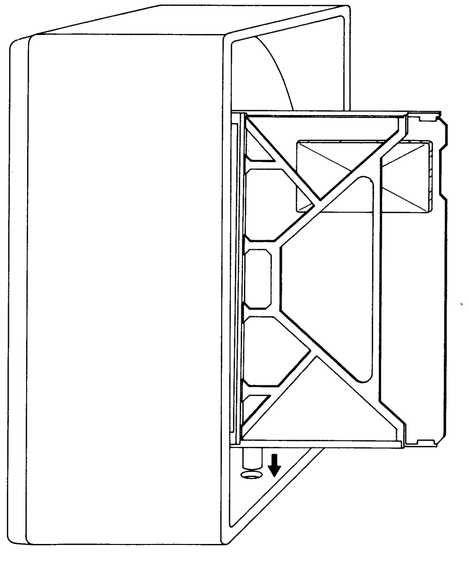
Button	Function	Letter	Programmed
	1. Function of the Buttons (black letter background)		
0	Standard B/G	DEF off	x
1	Standard L (France)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard South Africa	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	
7	D2Mac yes (only after modification)	I	
8	D2Mac no	I off	x
9	Subcode 7 no	O off	x
≡	Subcode 7 yes	O	
◁)	D2Mac Subservice off	–	x
□	D2Mac Subservice on	–	
VT	2. Function of the Buttons (green letter background)		
0	Standard NTSC at Multistandard (not OIRT)	N off	x
7	Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC)	N	
1	Cable channels on	G	x
4	Cable channels off	G off	
2	Hyperband yes (only after modification)	B	
5	Hyperband no	B off	x
3	Menu-Language English	C	x
6	Menu-Language German	C off	
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A off	x
→|←	Display for Power-on by LED yes	J	x
≡	Display for Power-on by LED no	J off	
P	1st Function of the buttons (black letter background)		

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by **remote control** in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

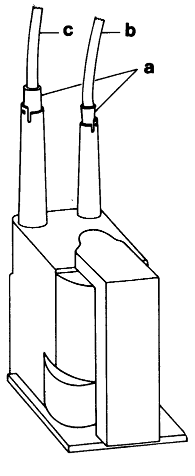
Service-Hinweise

Avviso servizio assistenza

Service advices



Service-Stellung
Posizione per servizio assistenza
Service-Position



Zeilentrafo
Trasformatore di riga
Line transformer

Zeilentrafo wechseln

Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter **(a)**, das Fokuskabel **(b)** und das Hochspannungskabel **(c)** abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

Cambiamento del trasformatore di riga

Cambiando il trasformatore di riga, togliere i due fermacavi **(a)**, il cavo fuoco **(b)** e il cavo alta tensione **(c)** dato che i nuovi trasformatori di riga vengano forniti senza supporti e cavi.

Line transformer replacement

The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips **(a)**, the focus cable **(b)** and the EHT-cable **(c)** from the original transformer.

Abgleich Chroma-Vi

1. PAL
PAL-Farbbalkensignal üb
neneingang einspeisen.

1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 na
des TDA 4556 einlöten. D
Farbe zwangsweise ein
die Synchronisation des
Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand vo
nach Pin 28 des TDA 4556
wird fest auf PAL gescha

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 3
langsames Durchlaufen
stellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-
der entfernen.

1.2 PAL-Laufzeitdecoder
FuBK-Testbild anlegen, g
einstellen. LV 01 (PAL-Ph
(PAL-Amplitude) wechse
stellen, daß in den Unb
± U) bzw. im Farbbalken
lousieeffekte (Paarigkeit)

1.3 4,43 MHz-Farbträger-F
Oszilloskop mit dem Em
auf der Bildrohranschluß
den. Mit LC 18 den 4,43
auf Minimum einstellen.

1.4 5,5 MHz-Tonträger-Fal
Oszilloskop an den Emitt
der Bildrohranschluß-Pl
ßen. Mit LV 87 Tonträge
einstellen.

2. SECAM
SECAM-Farbbalkensignal
tenneneingang einspeise

2.1 Identifikation
Zum Grobabgleich mit L
auf flackerfreie Wieder
Für den Feinabgleich ein
miges Voltmeter an Pin 2
anschließen. Es empfiehlt
nung nicht gegen Masse
dern gegen einen Spann
sen Anzapf auf ca. 6 V lie
maximale Spannung abg

2.2 B-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 3 des
Ausgang) anschließen. Mi
losen Balken des Farbba
auf das Niveau der Zei
einstellen **(Abb. 1)**.

2.3 R-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 1 des
Ausgang) anschließen. Mi
losen Balken des Testbil
veau der Zeilenaustastl
(Abb. 2).

2.4 Glockenfilter
SECAM-Signal videomäß
ro-AV-Buchse (Pin 20) ei
loskop an Pin 15 des TDA
ßen. Mit LV 34 gleiche
Farbbalkensignals einstel

2.5 4,25 MHz-Farbträger-Fa
Oszilloskop mit dem Emi
auf der Bildrohranschluß
den. Mit LV 15 den 4,25
auf Minimum einstellen.

3. Kontrast (Spitzenweiß)
Testbildgenerator anschli
fläche einspeisen. Oszil
Bildröhrenkatode Grün (
ßen. Farbe auf 50 % regel
50 % und Kontrast auf 70
Signal an der Bildröhre a
tastniveau bis Grün) einst

4. Strahlstrom
Mit Testbildgenerator W
speisen. Oszilloskop an di
tode Grün (Pin 6) anschli
50 % regeln, Helligkeit auf
trast auf 100 %. Mit PV 67
der Bildröhre auf 60 Vss

ement

nsformer is supplied
nd cables, therefore
, the focus cable **(b)**
m the original trans-

Abgleich Chroma-Video-Modul

1. PAL
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand von Pin 13 (+ 12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

1.2 PAL-Laufzeitdecoder
FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V ± U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.

1.3 4,43 MHz-Farbträger-Falle
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

1.4 5,5 MHz-Tonträger-Falle
Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimum einstellen.

2. SECAM
SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

2.1 Identifikation
Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.

2.2 B-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 1)**.

2.3 R-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 2)**.

2.4 Glockenfilter
SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.

2.5 4,25 MHz-Farbträger-Falle
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

3. Kontrast (Spitzenweiß)
Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.

4. Strahlstrom
Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.

Taratura del modulo crominanza video

1. PAL
Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.

1.1 Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz

1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.

1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+ 12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.

1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.

1.2 Decoder tempo di transito PAL
Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V ± U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).

1.3 Trappola portante cromoforica 4,43 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.

1.4 Trappola portante audio 5,5 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.

2. SECAM
Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.

2.1 Identificazione
Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

2.2 Demodulatore B-Y
Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 1)**.

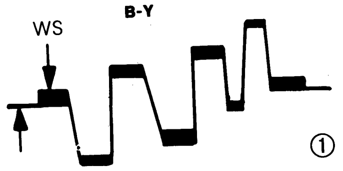
2.3 Demodulatore R-Y
Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 2)**.

2.4 Filtro a campana
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

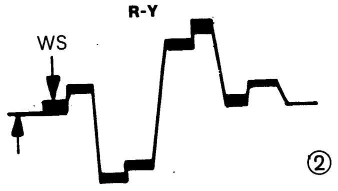
2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

3. Contrasto (Bianco di cresta)
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

4. Corrente di fascio
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.



①



②

Alignment of Chroma – Video-Module

1. PAL
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

1.2 PAL-delay-line decoder
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

1.4 5.5 MHz sound trap
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

2. SECAM
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

2.1 Identification
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

2.2 B-Y Demodulator
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colourbars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

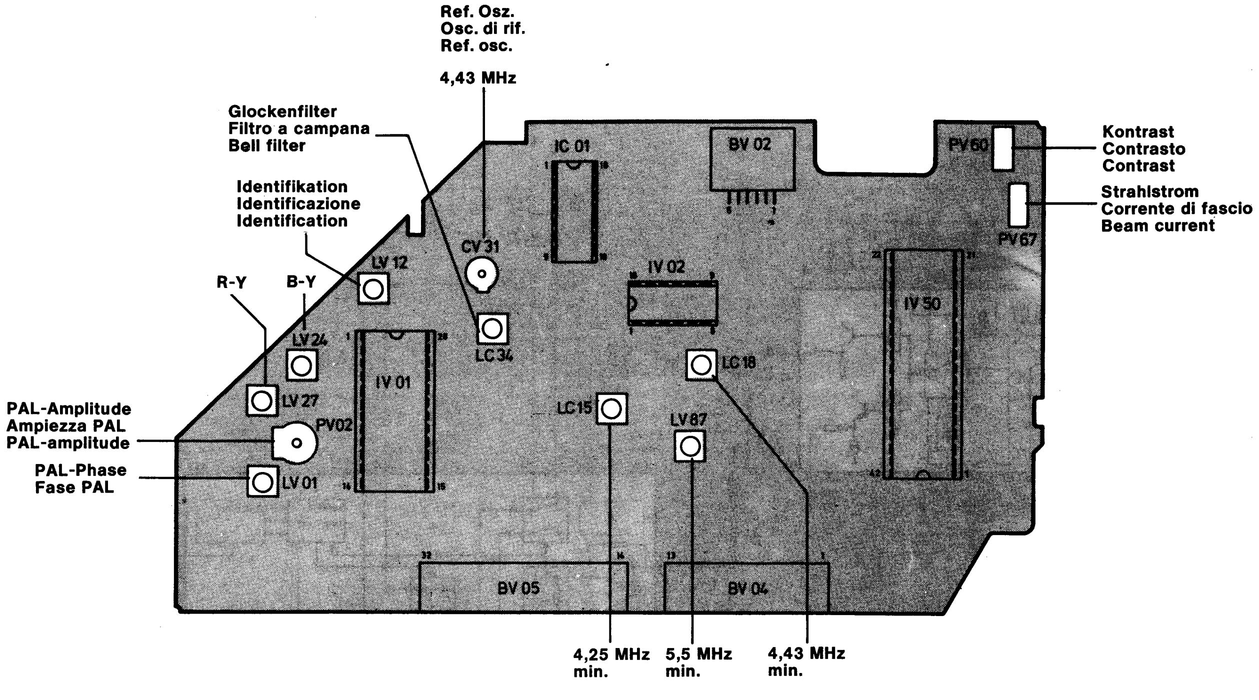
2.3 R-Y Demodulator
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

2.4 Bell filter
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

3. Contrast (peak white-level)
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

4. Beam current
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module
Bestückungsseite – Lato componenti – Component side

Ab
No

1.
1.1
1.2
1.3
1.4
2.
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
3.
3.1
3.2
3.3

hroma –

bar test pattern into the
cket.

Oscillator 4.43 MHz

ge from pin 17 to pin 9
4556. This puts the co-
tion and simultaneous-
onization of the PAL-re-

stor from pin 13 (+12 V)
556, this fixes PAL oper-

1 adjust the colour bars
equency.

1 kΩ resistor and the

ecoder

pattern with low bright-
LV 01 (PAL-phase) and
ude) vice-versa, so that
o not occur in the com-
bars yellow, cyan and

sub-carrier trap

loscope-probe to the
positioned on the CRT-
.43 MHz colour subcar-
vith LC 18.

rap

loscope probe to the
or TV 60, positioned on
te. Align LV 87 to mini-
er.

olour-bar signal to an-
et.

cing, set colour bars to
ack with LV 12. For fine
n extreme high-impe-
nd connect to pin 21 of
recommend, to measu-
against the ground, but
der with a tapping con-
of 6 volts. With LV 12 ad-
reading.

2.2 **B-Y Demodulator**
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

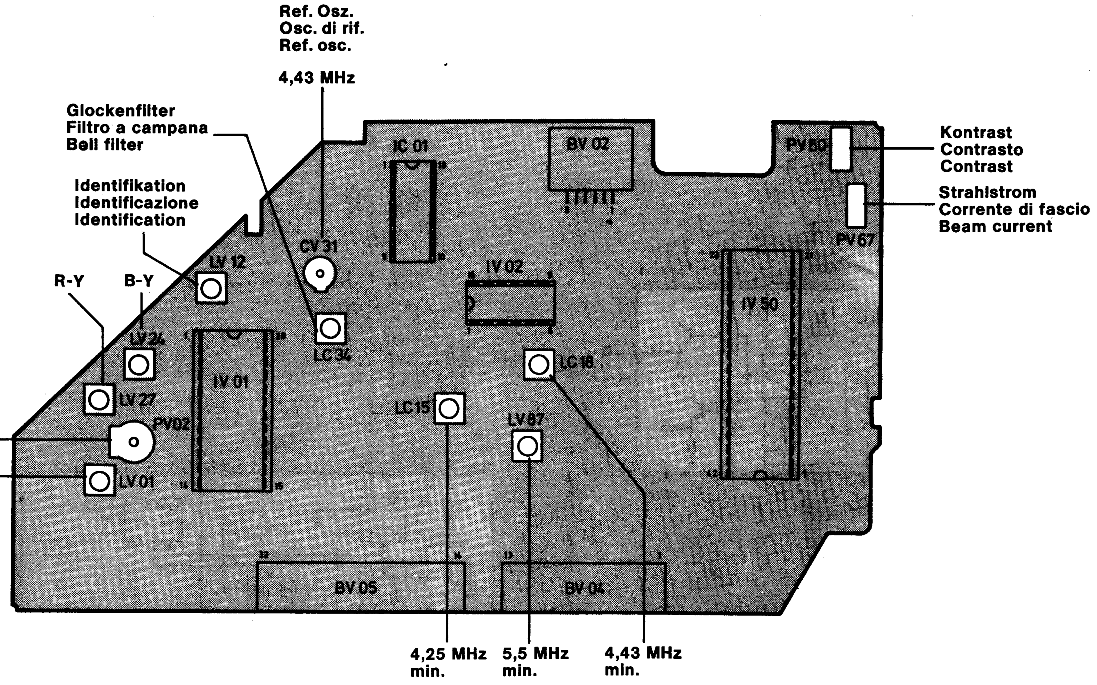
2.3 **R-Y Demodulator**
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

2.4 **Bell filter**
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

2.5 **4.25 MHz Colour sub-carrier trap**
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

3. **Contrast (peak white-level)**
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

4. **Beam current**
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module
Bestückungsseite – Lato componenti – Component side

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. **Vorbereitung**
1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!
1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).
1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.
1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

2. **N/S-Korrektur**
2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.
2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**
2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**
2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.
2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.
2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).
2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.
2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

3. **Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand (nur bei NS 5004)**
3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.
3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**
3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

Allineamento della correzione Nord-Sud

1. **Preparazione**
1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.
1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).
1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.
1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

2. **Correzione N/S**
2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.
2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**
2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**
2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.
2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.
2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).
2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.
2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

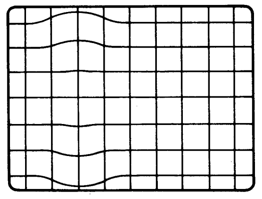
3. **Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine (solo con NS 5004)**
3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.
3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**
3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

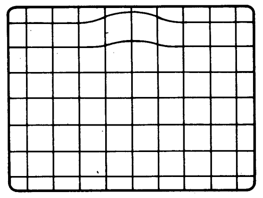
North-South Correction Alignment

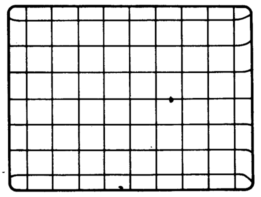
1. **Preparation**
1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.
1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).
1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.
1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

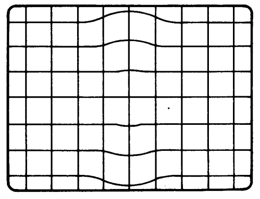
2. **N/S-Correction**
2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.
2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**
2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**
2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.
2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.
2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).
2.7 Straighten both lines with PG 29.
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

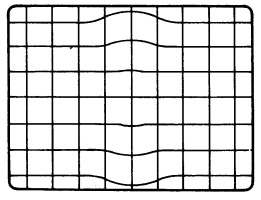
3. **Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen (only with NS 5004)**
3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**
3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

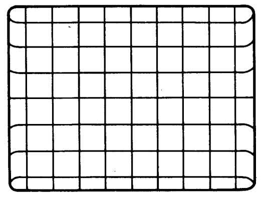

falsch/incorretto/wrong

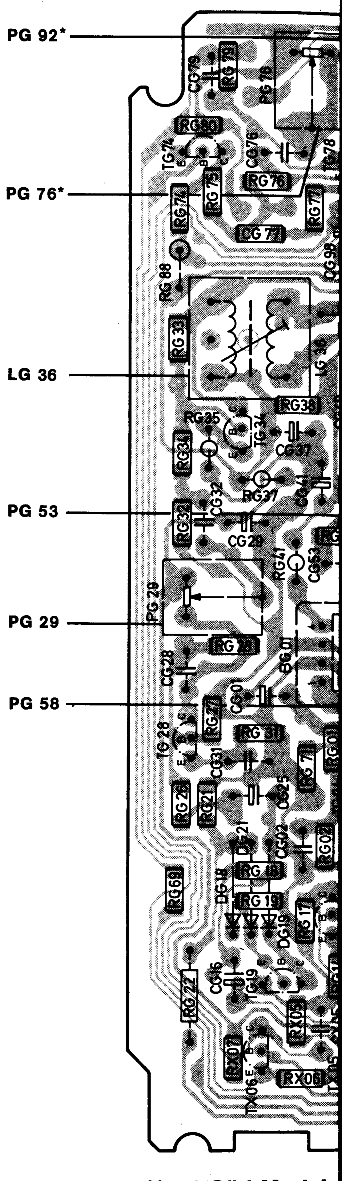

falsch/incorretto/wrong


falsch/incorretto/wrong


richtig/corretto/correct ①


richtig/corretto/correct ②


richtig/corretto/correct ③



Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South mod
Lötseite – Lato salda

NORDMENDE

Sämtli
Nachd
herige
Alle R

ontrast
ontrasto
ontrast

trahlstrom
orrente di fascio
eam current

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. Vorbereitung

1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!

1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).

1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.

1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

2. N/S-Korrektur

2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.

2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**

2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**

2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.

2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).

2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand
(nur bei NS 5004)

3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.

3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**

3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

Allineamento della correzione Nord-Sud

1. Preparazione

1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.

1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).

1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.

1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

2. Correzione N/S

2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.

2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**

2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**

2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.

2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).

2.7 Regolare PG.29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

3. Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine
(solo con NS 5004)

3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.

3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**

3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

North-South Correction Alignment

1. Preparation

1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.

1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).

1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.

1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

2. N/S-Correction

2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.

2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**

2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**

2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.

2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.

2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).

2.7 Straighten both lines with PG 29.

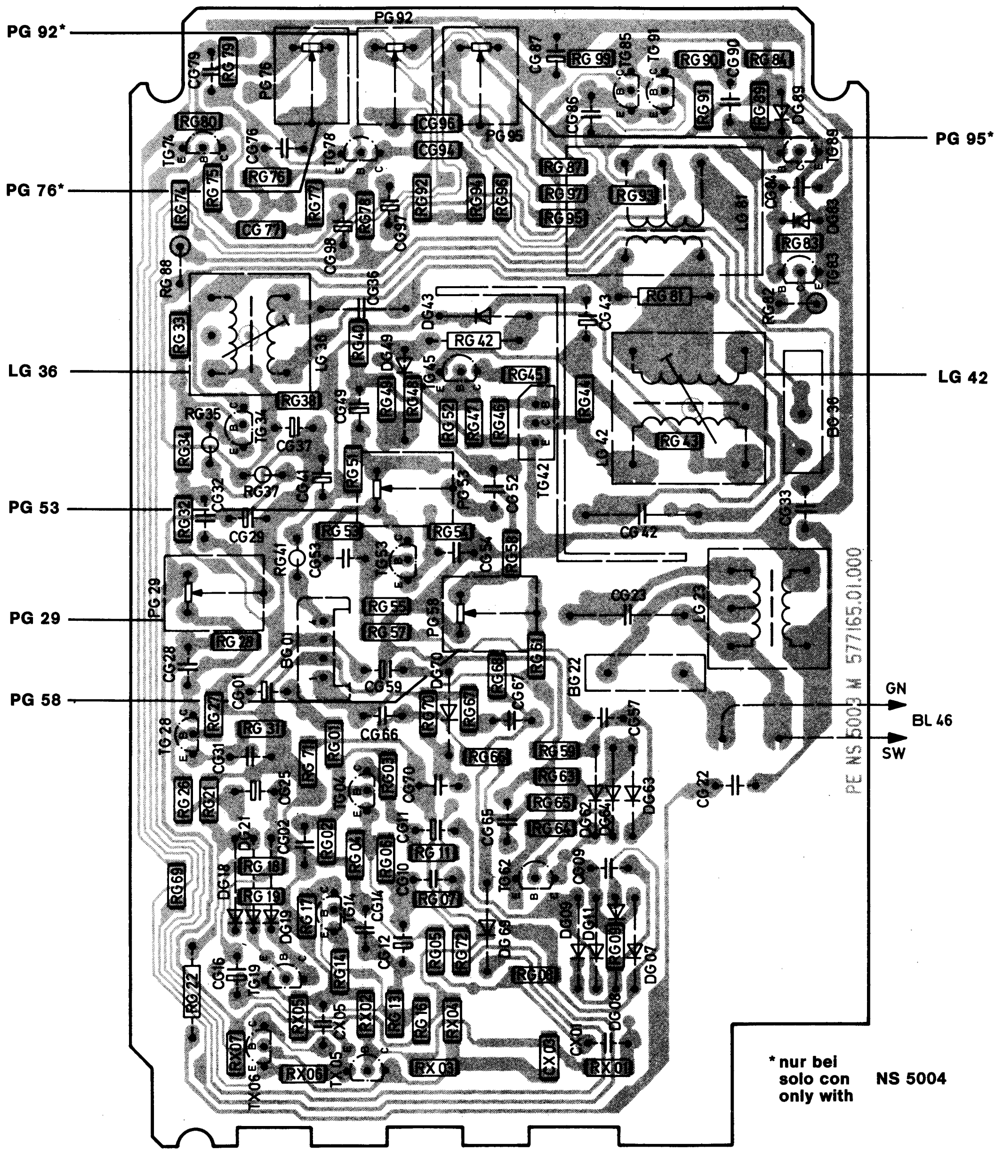
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen
(only with NS 5004)

3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.

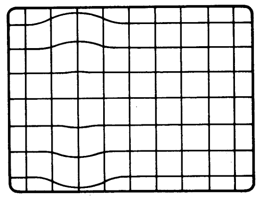
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**

3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

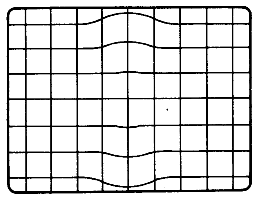


* nur bei
solo con
only with
NS 5004

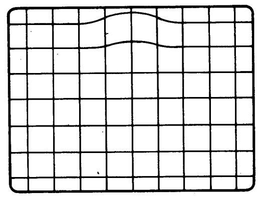
Nord/Süd-Modul je nach Ausführung bestückt
Modulo Nord/Sud montati secondo le versioni degli apparecchi
North/South module inserted according to the versions
Lötseite – Lato saldature – Soldered side



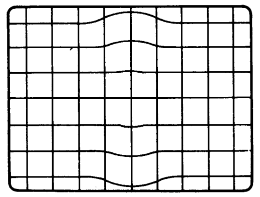
falsch/incorretto/wrong



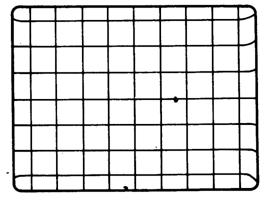
richtig/corretto/correct ①



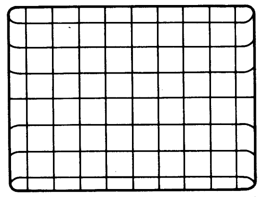
falsch/incorretto/wrong



richtig/corretto/correct ②



falsch/incorretto/wrong



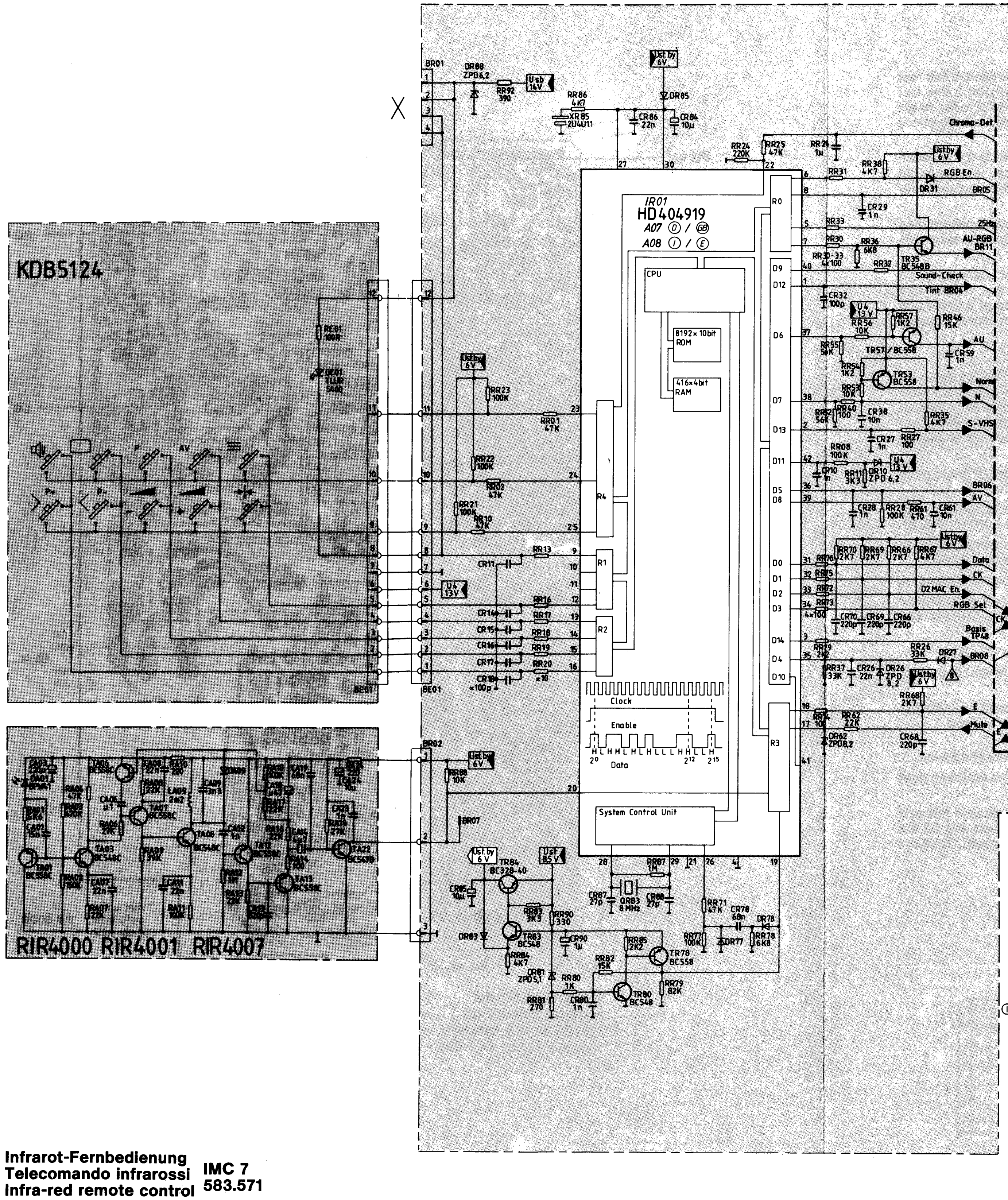
richtig/corretto/correct ③

NORDMENDE

Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig.
Alle Rechte vorbehalten.

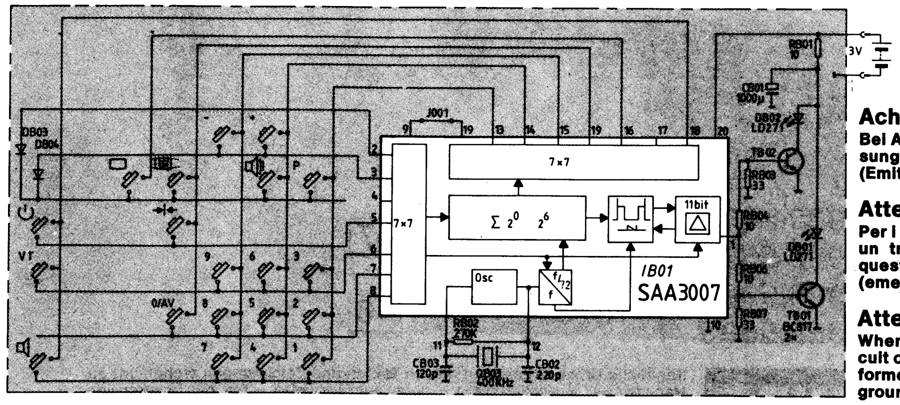
Bedienteilplatte
Piastra sezione comandi
Control unit board

Infrarot-Vorverstärker
Preamplificatore infrarossi
Infra-red pre-amplifier
583.521 B RIR 4000
583.558 B RIR 4007



KDB5124
RIR4000 RIR4001 RIR4007
IR01
HD404919
A07 Ⓓ / Ⓖⓑ
A08 Ⓘ / Ⓔ
CPU
8192×10bit ROM
416×4bit RAM
System Control Unit
Clock
Enable
Data
Chroma-Det.
RGB En.
25Hz
AU-RGB
Sound-Check
Tint
AU
Norm
N
S-VHS
AV
Data
CK
D2 MAC En.
RGB Sel.
Basis
E
Mute

Infrarot-Fernbedienung **IMC 7**
Telecomando infrarossi **583.571**
Infra-red remote control



IB01
SAA3007
7×7
Osc
11bit
3V

Achtung!

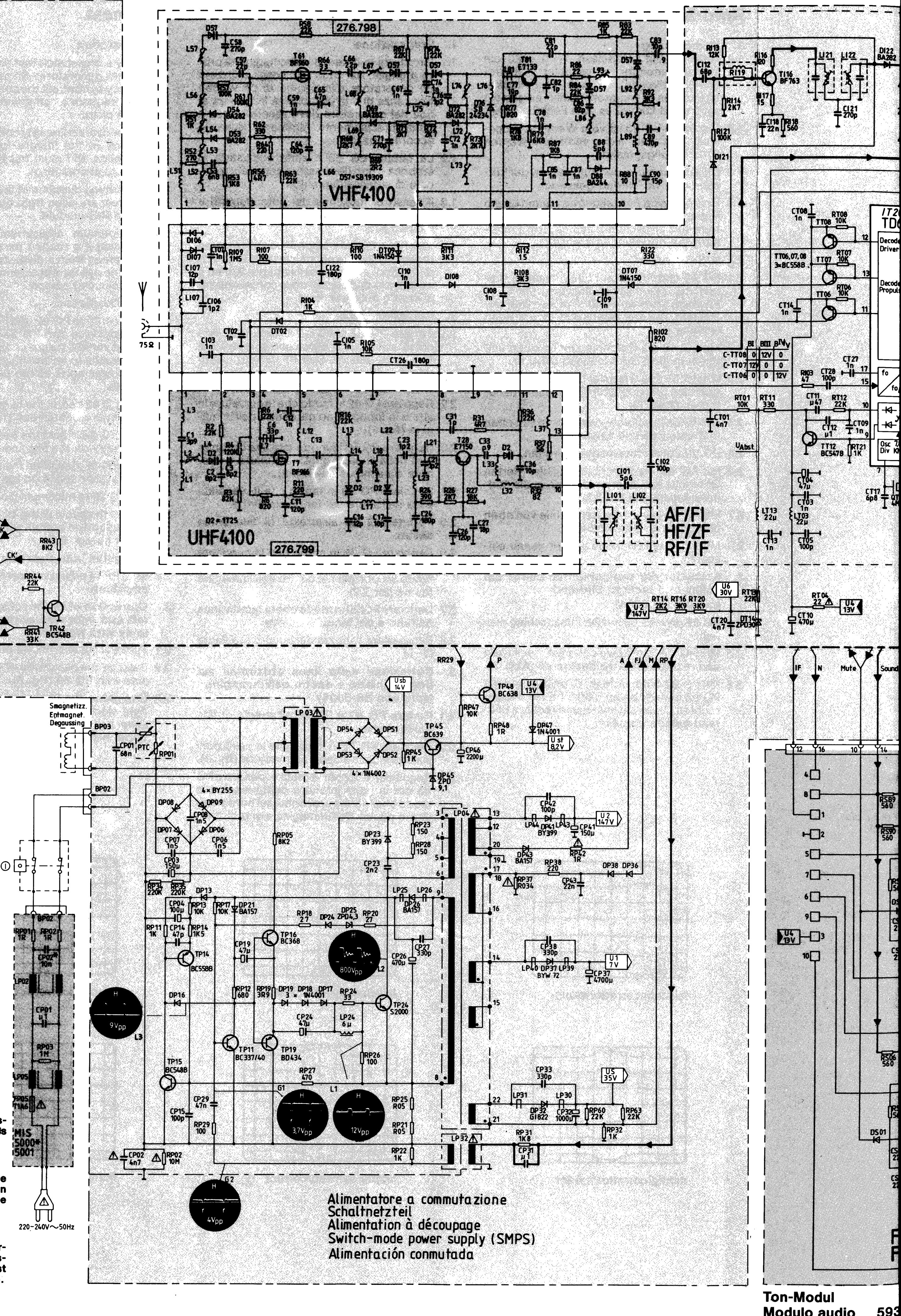
Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.

Attenzione!

Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).

Attention!

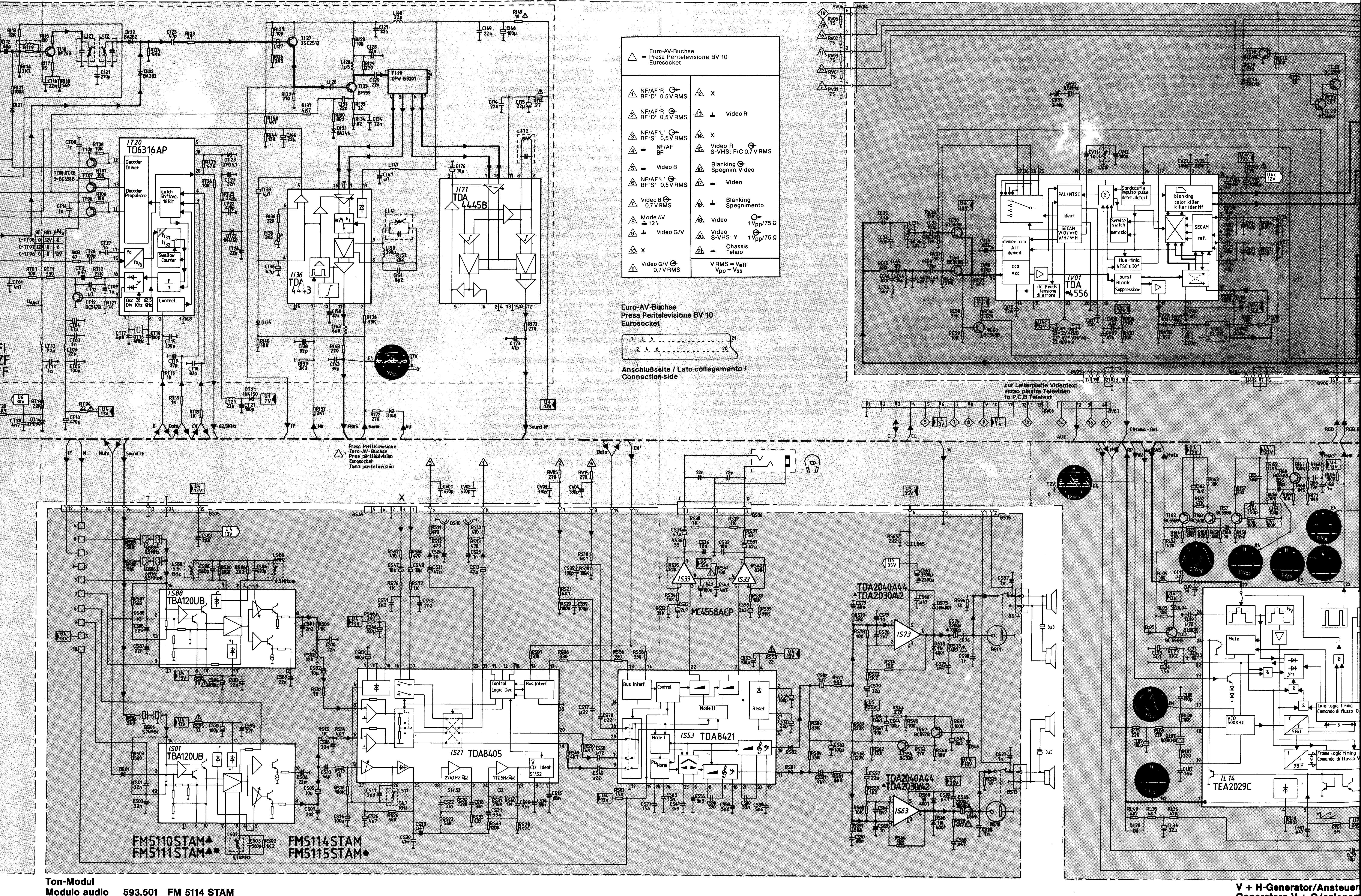
When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).



276.798
VHF4100
UHF4100
276.799
AF/FI
HF/ZF
RF/IF
75Ω
Smagnetizz.
Entmagnet.
Degaussing
MIS 5000+ 5001
220-240V~50Hz
Alimentatore a commutazione
Schaltnetzteil
Alimentation à découpage
Switch-mode power supply (SMPS)
Alimentación conmutada

Ton-Modul
Modulo audio 593
Sound module

Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module


IT20 TD6316AP
Decoder Driver
Decoder Propulsore
Latch Shiftreg. 18Bit
Swallow Counter
Osc Div 7,8 KHz 62,5 KHz
Control
I136 TDA 4443
I171 TDA 4445B
F129 OFW G3201
T116 BF763
T127 2SC2512
T133 BF959
TT06,07,08 = BC558B
TT12 BC547B
U_Abst
IF
HK
FBAS
Norm
AU
Sound IF
E
Data
CK
62,5KHz
Presa Peritelevisione
Euro-AV-Buchse
Prise péritélévision
Eurosocket
Toma peritelevisión
Anschlußseite / Lato collegamento / Connection side
zur Leiterplatte Videotext
verso piastra Televideo
to P.C.B Teletext
IV01 TDA 4556
PAL/NTSC
Ident
SECAM V/0/V+0 V/H/V+H
Sandcastle impulse-pulse detet.-detect
blanking color killer killer identif
Service switch servizio
demod. cca Acc demod.
cca Acc
dc Feeds tensione di errore
Hue-tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
SECAM ref.
SECAM Ident
23 = 2V = H/O
23 = 6V = V/H/VO
23 = 0V = V
Chroma-Det.
RGB
Mute
IS88 TBA120UB
IS01 TBA120UB
IS21 TDA8405
Control Logic Dec.
Bus Interf.
Ident SVS2
274,1Hz
117,5kHz
IS33 MC4558ACP
IS53 TDA8421
Bus Interf.
Control
Mode II
Mode I
Reset
TDA2040A44 ▲TDA2030/42
IS73
IS63
FM5110STAM▲
FM5111STAM▲●
FM5114STAM
FM5115STAM●
IL14 TEA2029C
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
Mute

△ = Euro-AV-Buchse Presa Peritelevisione BV 10 Eurosocket	
△1 NF/AF 'R' ⊖→ BF 'D' 0,5 V RMS	△12 X
△2 NF/AF 'R' ⊖← BF 'D' 0,5 V RMS	△13 ⊥ Video R
△3 NF/AF 'L' ⊖→ BF 'S' 0,5 V RMS	△14 X
△4 ⊥ NF/AF BF	△15 Video R ⊖← S-VHS: F/C 0,7 V RMS
△5 ⊥ Video B	△16 Blanking ⊖← Spegnim. Video
△6 NF/AF 'L' ⊖← BF 'S' 0,5 V RMS	△17 ⊥ Video
△7 Video B ⊖← 0,7 V RMS	△18 ⊥ Blanking Spegnimento
△8 Mode AV ≙ 12 V	△19 Video ⊖→ 1 V_{pp}/75 Ω
△9 ⊥ Video G/V	△20 Video ⊖← S-VHS: Y 1 V_{pp}/75 Ω
△10 X	△21 ⊥ Chassis Telaio
△11 Video G/V ⊖← 0,7 V RMS	V RMS = V_{eff} V_{pp} = V_{ss}

Euro-AV-Buchse
Presa Peritelevisione BV 10
Eurosocket

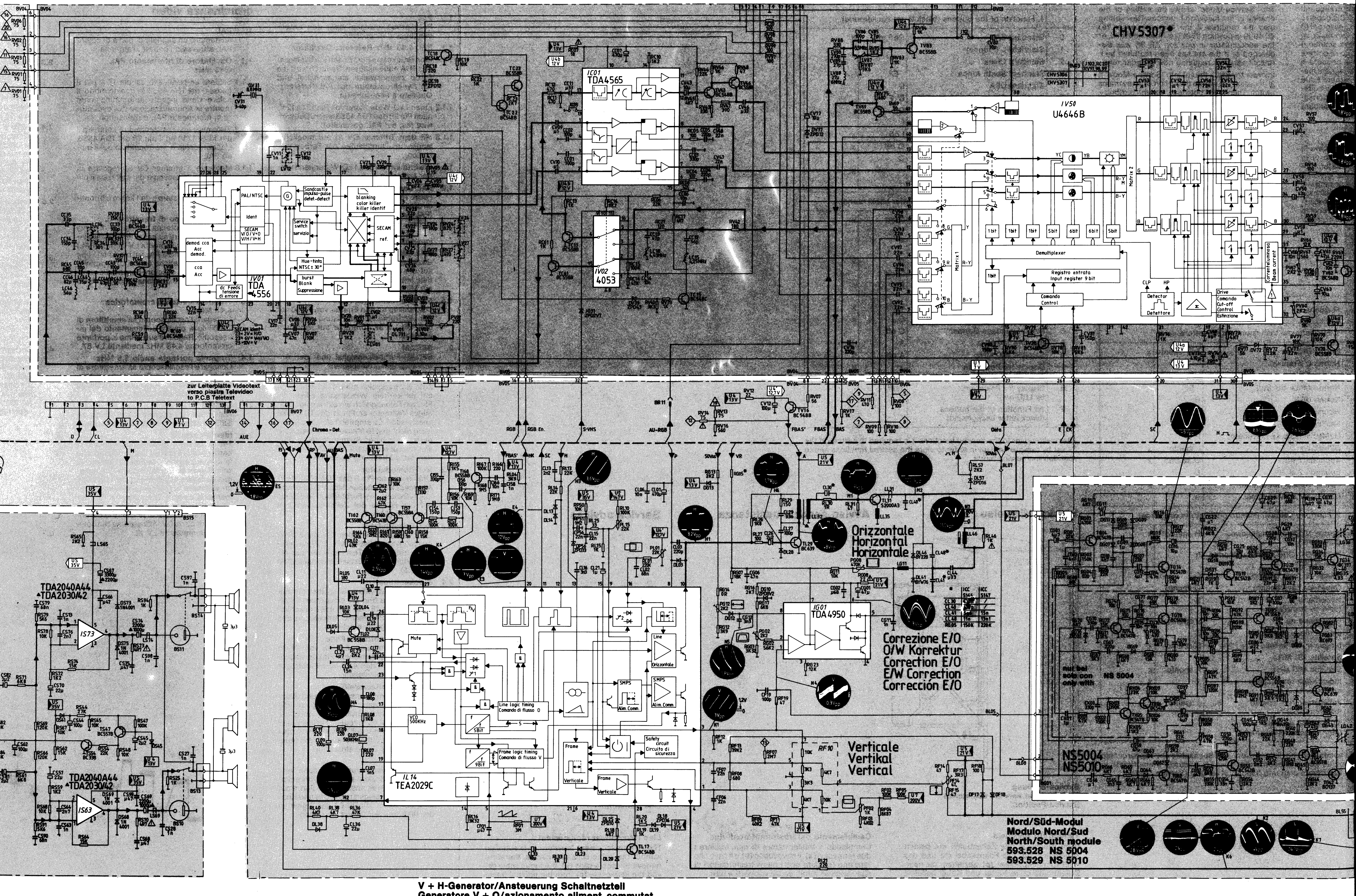
Anschlußseite / Lato collegamento /
Connection side

Ton-Modul
Modulo audio 593.501 FM 5114 STAM
Sound module

V + H-Generator/Ansteuer
Generatore V + O/azionam
V + H generator/control o

Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.530
Chroma video module

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03



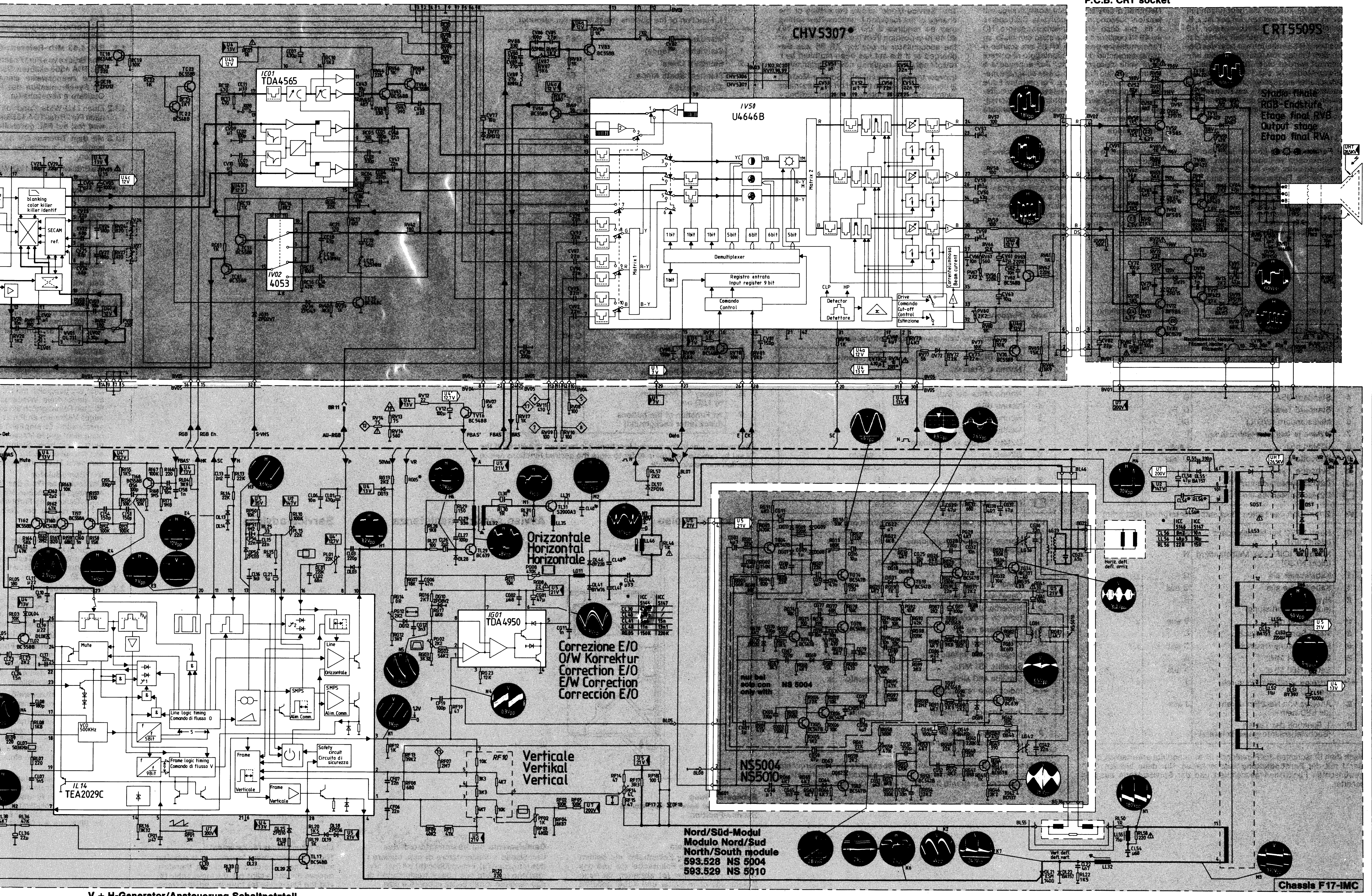
CHV5307*
IC01 TDA4565
IV01 TDA 4556
IV02 4053
IV50 U4646B
PAL/NTSC
Ident
SECAM V/O/V=0 V/H/V=H
Sandcastle impulso-pulse detet-detect
blanking color killer killer identif
Service switch servizio
Hue-tinta NTSC ± 30°
burst Blank Suppressione
demod. cca Acc demod.
cca Acc
dc Feeds tensione di errore
SECAM ref.
Matrix 1
Matrix 2
Demultiplexer
Registro entrata Input register 9 bit
Comando Control
Detector Detettore
Drive Comando Cut-off Control Estinzione
Correntel luminosa Beam current
CLP
HP
1bit
5bit
6bit
zur Leiterplatte Videotext verso piastra Televideo to P.C.B Teletext
Chroma - Det.
RGB
RGB En.
S-VHS
AU-RGB
FBAS
BAS
Data
IL14 TEA2029C
Mute
VCO 500KHz
Line logic timing Comando di flusso O
Frame logic timing Comando di flusso V
SMPS
Alim. Comm.
Line Orizzontale
Frame Verticale
Safety circuit Circuito di sicurezza
IG01 TDA4950
Orizzontale Horizontal Horizontale
Correzione E/O O/W Korrektur Correction E/O E/W Correction Corrección E/O
Verticale Vertikal Vertical
RF10
TDA2040A44 TDA2030/42
IS73
IS63
BS10
BS11
BS13
BS14
BS15
nur bei solo con only with NS 5004
NS5004 NS5010

Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.528 NS 5004
593.529 NS 5010

V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil
Generatore V + O/azionamento aliment. commutat.
V + H generator/control of SMPS

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03

Bildrohranschluß-Platine
Piastra zoccolo cinescopio 593.516
P.C.B. CRT socket


CHVS307*
CRT5509S
IC01 TDA4565
IV50 U4646B
IV02 4053
blanking
color killer
killer identif
SECAM
ref.
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Drive
Comando Cut-off
Control
Estinzione
Correnteluminosa
Beam current
Matrix 1
Matrix 2
1bit
5bit
6bit
Stadio finale
RGB-Endstufe
Etage final RVB
Output stage
Etapa final RVA
UHT 26,5KV
Orizzontale
Horizontal
Horizontale
IG01 TDA4950
Correzione E/O
O/W Korrektur
Correction E/O
E/W Correction
Corrección E/O
Verticale
Vertikal
Vertical
IL14 TEA2029C
Mute
Line
Orizzontale
Line logic timing
Comando di flusso O
Frame logic timing
Comando di flusso V
VCO 500KHz
SMPS
Alim. Comm.
Safety circuit
Circuito di sicurezza
Frame
Verticale
5Bit
9Bit
RF10
nur bei
solo con
only with NS 5004
NS5004
NS5010
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.528 NS 5004
593.529 NS 5010
Horiz. defl.
defl. orizz
Vert. defl.
defl. vert.
RGB
RGB En.
S-VHS
AV-RGB
FBAS'
FBAS
BAS
Data
SC
CK
Chassis F17-IMC

V + H-Generator/Ansteuerung Schaltnetzteil
Generatore V + O/azionamento aliment. commutat.
V + H generator/control of SMPS

Service-Mode

Im Service-Mode können die nachfolgenden Funktionen verändert werden. Dieses ist z. B. erforderlich, wenn der Mikroprozessor HD 40 49 19 Position IR 01 gewechselt wurde, der Akku Position XR 85 entladen war oder das Gerät nach dem Einbau von Nachrüstsätzen umprogrammiert werden muß. Zum Einschalten des Service-Modes ist das Fernsehgerät mit dem Netzschalter auszuschalten. Dann die beiden Lautstärketasten + und – **am Fernsehgerät** drücken und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter wieder einschalten. Es erscheint folgende Einblendung:

Service Mode
DE G J L

Mit der **Fernbedienung** können jetzt die folgenden Funktionen verändert werden, wobei die Buchstaben unter dem Wort Service Mode angeben, welche Funktionen aktiv sind. Der Buchstabe „L" steht generell für den eingeschalteten Service-Mode. In der Spalte „Einstellung" der folgenden Tabelle sind die Funktionen angekreuzt, welche für dieses Gerät programmiert sein sollten, wenn keine Nachrüstsätze eingebaut wurden.

te	Funktion	Buchstabe	Einstellung
	1. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund schwarz)		
0	Standard B/G	DEF aus	
1	Standard L (Frankreich)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard Südafrika	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac ja (nur bei Nachrüstung)	I	
8	D2Mac nein	I aus	x
◁)	D2Mac Subservice aus	–	x
☐	D2Mac Subservice ein	–	
VT	2. Funktion der Tasten (Buchstabenhintergrund jetzt grün)		
0	Norm NTSC bei Multistandard (nicht OIRT)	N aus	x
7	Norm OT (OIRT) bei Multistandard (nicht NTSC)	N	
1	Kabelkanäle ein	G	x
4	Kabelkanäle aus	G aus	
2	Hyperband ja (nur bei Nachrüstung)	B	
5	Hyperband nein	B aus	x
3	Menü-Sprache Englisch	C	
6	Menü-Sprache Deutsch	C aus	x
8	Satellit 134 MHz	A	
9	Satellit 480 MHz	A aus	x
→I←	Anzeige von Netz-Ein durch die LED ja	J	x
≡	Anzeige von Netz-Ein durch die LED nein	J aus	
P	1. Funktion der Tasten		

Nach dem Umschalten der Funktionen ist es unbedingt erforderlich, das Gerät mit der **Fernbedienung** auszuschalten. Nur dann werden die gewünschten Funktionen gespeichert und der Service-Mode ausgeschaltet.

Modo di servizio

Nel modo di servizio (service mode) le seguenti funzioni possono venir modificate. Ciò occorre p. es. nel caso che il microprocessore HD 40 49 19 posizione IR 01 sia stato cambiato, se l'accumulatore posizione XR 85 era scarico o se l'apparecchio dopo il montaggio di corredi deve venir riprogrammato. Per accendere il modo di servizio il televisore è da spegnere mediante l'interruttore di rete. Poi premere i due tasti di volume + e – **sul televisore** e simultaneamente riaccendere l'apparecchio azionando l'interruttore di rete. Sullo schermo appare in dissolvenza:

Service Mode
DE G J L

Il **telecomando** consente poi di modificare le seguenti funzioni, le lettere al di sotto delle parole Service Mode indicando quali funzioni sono attive. La lettera "L" significa generalmente che il modo di servizio (service mode) è acceso. La colonna "Messa a punto" della seguente tabella indica le funzioni che dovrebbero essere programmate per quest'apparecchio nel caso che non sia stato munito di corredi.

Tasto	Funzione	Lettera	Messa a punto
	1. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere nero)		
0	Norma B/G	DEF spento	
1	Norma L (Francia)	F	
2	Norma Cina	E	
3	Norma Africa del Sud	EF	
4	Norma USA	D	
5	Norma Taiwan	D F	
6	Multinorme (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac si (solo se corredato)	I	
8	D2Mac no	I spento	x
◁)	D2Mac Subservice spento	–	x
☐	D2Mac Subservice acceso	–	
VT	2. Funzione dei tasti (sfondo delle lettere ora verde)		
0	Norma NTSC con multinorme (non OIRT)	N spento	x
7	Norma OT (OIRT) con multinorme (non NTSC)	N	
1	Canali via cavo acceso	G	x
4	Canali via cavo spento	G spento	
2	Hyperband si (solo se corredato)	B	
5	Hyperband no	B spento	x
3	Lingua menu spagnolo	C	
6	Lingua menu italiano	C spento	x
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A spento	x
→I←	Indicazione rete acceso mediante LED si	J	x
≡	Indicazione rete spento mediante LED no	J spento	
P	1. Funzione dei tasti		

Dopo la commutazione delle funzioni è indispensabile che l'apparecchio venga spento con il **telecomando**. Solo così veranno memorizzate le funzioni desiderate e spento il modo di servizio (Service Mode).

Service-Mode

The "Service-Mode" allows the setting or the change of the following functions. New setting may be required if the microprocessor HD. 40 49 19 in position IR 01 has been replaced, or the accumulator in position XR 85 was discharged or if the set has been modified by a retrofit set, thus requiring new programming.

In order to switch the set into "Service-Mode" it is necessary to switch the set off with the mains switch. Then press both local volume buttons + and – **on the set** simultaneously and additionally switch the set on again with the mains switch and keep the volume buttons depressed until the following is being displayed:

Service Mode
CDE G J L

The following functions may be changed by **remote control**. The letters below the word Service Mode indicate the presently active function. The letter "L" indicates generally the switched-on Service Mode. In the column "Programmed" in the following table those functions are indicated which, under normal conditions, are pre-programmed in this set provided, that the set has not been modified with a retrofit set.

Button	Function	Letter	Programmed
	1. Function of the Buttons (black letter background)		
0	Standard B/G	DEF off	
1	Standard L (France)	F	
2	Standard China	E	
3	Standard South Africa	EF	
4	Standard USA	D	
5	Standard Taiwan	D F	
6	Multistandard (B/G/L)	DE	x
7	D2Mac yes (only after modification)	I	
8	D2Mac no	I off	x
◁)	D2Mac Subservice off	–	x
☐	D2Mac Subservice on	–	
VT	2. Function of the Buttons (green letter background)		
0	Standard NTSC at Multistandard (not OIRT)	N off	x
7	Standard OT (OIRT) at Multistand. (not NTSC)	N	
1	Cable channels on	G	x
4	Cable channels off	G off	
2	Hyperband yes (only after modification)	B	
5	Hyperband no	B off	x
3	Menu-Language English	C	x
6	Menu-Language German	C off	
8	Satellite 134 MHz	A	
9	Satellite 480 MHz	A off	x
→I←	Display for Power-on by LED yes	J	x
≡	Display for Power-on by LED no	J off	
P	1st Function of the buttons		

After switch-over to the desired functions it is required to switch-off the TV set by **remote control** in order to store the desired functions and to abandon the service mode.

Chassis F17-IMC (ICC5/IMC)

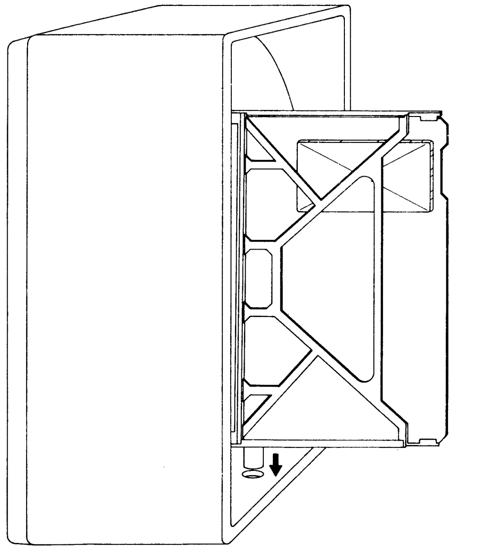
– 787.509.B 00 407

– 787.510.B 00 409

he Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu.
ucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vor-
Zustimmung zulässig.
chte vorbehalten.

Service-Hinweise

1. Service-Stellung
Damit der Chassisrahmen in den Gehäuseboden gesteckt werden kann, ist zuvor links neben dem Chassis das Netzfilter abzuschrauben. Darunter befindet sich die Bohrung zum Einstecken des Chassisrahmens.



Service-Stellung
Posizione per servizio assistenza
Service-Position

2. Zeilentrafo wechseln
Beim Wechseln des Zeilentrafos die beiden Kabelhalter **(a)**, das Fokuskabel **(b)** und das Hochspannungskabel **(c)** abziehen, da neue Zeilentrafos ohne Halter und Kabel geliefert werden.

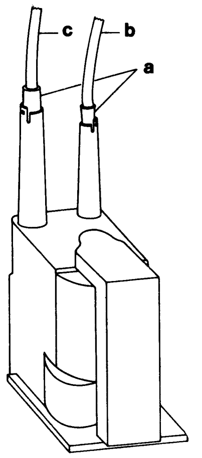
Avviso servizio assistenza

1. Posizione servizio assistenza
In modo che sia possibile inserire la carcassa del telaio nel fondo della custodia, bisogna per primo svitare il filtro di rete a sinistra vicino al telaio. Qua sotto si trova il foro previsto per l'inserzione della carcassa del telaio.

2. Cambiamento del trasformatore di riga
Cambiando il trasformatore di riga, togliere i due fermacavi **(a)**, il cavo fuoco **(b)** e il cavo alta tensione **(c)** dato che i nuovi trasformatori di riga vengano forniti senza supporti e cavi.

Service advices

1. Service-Position
In order to insert the chassis frame to the cabinet base, remove the power filter on the left next to the chassis first. Underneath you will find the drill hole for mounting of the chassis frame.



Zeilentrafo
Trasformatore di riga
Line transformer

2. Line transformer replacement
The new replacement transformer is supplied without the cable clips and cables, therefore remove the cable clips **(a)**, the focus cable **(b)** and the EHT-cable **(c)** from the original transformer.

Abgleich

1. **PAL**
PAL-Fa
nenein

1.1 **PAL 4,**

1.1.1 Eine Br
des TD
Farbe
die Sy
Oszilla

1.1.2 Einen
nach P
wird fe

1.1.3 Mit de
langsa
stellen

1.1.4 Die Brü
der en

1.2 **PAL-L**
FuBK-
einstel
(PAL-A
stellen
± U) b
lousie

1.3 **4,43 M**
Oszillo
auf de
den. M
auf Mi

1.4 **5,5 MH**
Oszillo
der B
ßen. M
einstel

2. **SECA**
SECAM
tennen

2.1 **Identi**
Zum G
auf fla
Für de
miges
anschl
nung n
dern g
sen An
maxim

2.2 **B-Y-D**
Oszillo
Ausga
losen
auf da
einstel

2.3 **R-Y-D**
Oszillo
Ausga
losen
veau
(Abb.

ces

n
e chassis frame to the cabi-
he power filter on the left
s first. Underneath you will
or mounting of the chassis

riga

er replacement
ent transformer is supplied
clips and cables, therefore
lips **(a)**, the focus cable **(b)**
(c) from the original trans-

Abgleich Chroma-Video-Modul

1. PAL
PAL-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

1.1 PAL 4,43 MHz-Referenz-Oszillator

1.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten. Dadurch wird die Farbe zwangsweise eingeschaltet und die Synchronisation des PAL-Referenz-Oszillators abgeschaltet.

1.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand von Pin 13 (+ 12 V) nach Pin 28 des TDA 4556 legen. Dadurch wird fest auf PAL geschaltet.

1.1.3 Mit dem Trimmer CV 31 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

1.1.4 Die Brücke und den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

1.2 PAL-Laufzeitdecoder
FuBK-Testbild anlegen, geringe Helligkeit einstellen. LV 01 (PAL-Phase) und PV 02 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+ V ± U) bzw. im Farbbalken purpur keine Jalousieeffekte (Paarigkeit) auftreten.

1.3 4,43 MHz-Farbträger-Falle
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LC 18 den 4,43 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

1.4 5,5 MHz-Tonträger-Falle
Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine anschließen. Mit LV 87 Tonträger auf Minimium einstellen.

2. SECAM
SECAM-Farbbalkensignal über den Antenneneingang einspeisen.

2.1 Identifikation
Zum Grobabgleich mit LV 12 Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen. Für den Feinabgleich ein extrem hochohmiges Voltmeter an Pin 21 des TDA 4556 anschließen. Es empfiehlt sich, die Spannung nicht gegen Masse zu messen, sondern gegen einen Spannungsteiler, dessen Anzapf auf ca. 6 V liegt. Mit LV 12 auf maximale Spannung abgleichen.

2.2 B-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 3 des TDA 4556 (B-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 24 die farblosen Balken des Farbbalken-Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 1)**.

2.3 R-Y-Demodulator
Oszilloskop an Pin 1 des TDA 4556 (R-Y-Ausgang) anschließen. Mit LV 27 die farblosen Balken des Testbildes auf das Niveau der Zeilenaustastlücke einstellen **(Abb. 2)**.

2.4 Glockenfilter
SECAM-Signal videomäßig über die Euro-AV-Buchse (Pin 20) einspeisen. Oszilloskop an Pin 15 des TDA 4556 anschließen. Mit LV 34 gleiche Amplituden des Farbbalkensignals einstellen.

2.5 4,25 MHz-Farbträger-Falle
Oszilloskop mit dem Emitter von TV 60 auf der Bildrohranschluß-Platine verbinden. Mit LV 15 den 4,25 MHz-Farbträger auf Minimum einstellen.

3. NTSC 3,58 MHz
NTSC 3,58 MHz-Farbbalkensignal mit 4,5-MHz-Tonträger über den Antenneneingang einspeisen.

3.1 NTSC 3,58 MHz-Referenz-Oszillator

3.1.1 Eine Brücke von Pin 17 nach Pin 9 (Masse) des TDA 4556 einlöten.

3.1.2 Einen 1 kΩ-Widerstand zwischen Pin 13 und Pin 26 des TDA 4556 legen. NTSC ist jetzt fest eingeschaltet.

3.1.3 Mit dem Trimmer CV 32 auf möglichst langsames Durchlaufen der Farben einstellen.

3.1.4 Die Brücke entfernen. Der Widerstand bleibt für den folgenden Abgleich eingelötet.

3.2 4,5 MHz-Tonfalle und 3,58 MHz-Farbfalle

3.2.1 Der Widerstand bleibt, wie unter Punkt 3.1.2 beschrieben, eingelötet.

3.2.2 Oszilloskop an den Emitter von TV 60 auf der Bildrohrplatte anschließen.

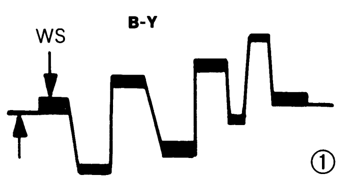
3.2.3 Mit LV 88 den Tonträger und mit LV 42 den Farbträger auf Minimum einstellen.

3.2.4 Den 1 kΩ-Widerstand wieder entfernen.

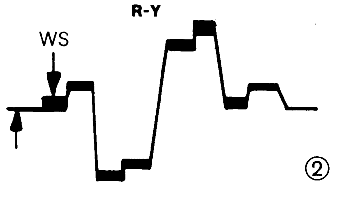
4. NTSC 4,43 MHz
Hierfür ist kein weiterer Abgleich erforderlich.

5. Kontrast (Spitzenweiß)
Testbildgenerator anschließen und Grünfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 70 %. Mit PV 60 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss (Austastniveau bis Grün) einstellen.

6. Strahlstrom
Mit Testbildgenerator Weißfläche einspeisen. Oszilloskop an die Bildröhrenkatode Grün (Pin 6) anschließen. Farbe auf 50 % regeln, Helligkeit auf 50 % und Kontrast auf 100 %. Mit PV 67 das Signal an der Bildröhre auf 60 Vss einstellen.



①



②

Taratura del modulo crominanza video

1. PAL
Alimentare un segnale di barre di colore PAL attraverso l'entrata d'antenna.

1.1 Oscillatore di riferimento PAL 4,43 MHz

1.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556. In questo modo, il colore viene inserito automaticamente mentre la sincronizzazione dell'oscillatore di riferimento PAL è disinserita.

1.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 (+ 12 V) ed il pin 28 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo PAL.

1.1.3 Mediante il trimmer CV 31 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

1.1.4 Togliere la resistenza da 1 kohm e il ponticello.

1.2 Decoder tempo di transito PAL
Introdurre in antenna un segnale di prova colore. Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LV 01 (fase PAL) e PV 02 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+ V ± U) rispettivamente la barra di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee).

1.3 Trappola portante cromoforica 4,43 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,43 MHz mediante LV 87.

1.4 Trappola portante audio 5,5 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 trovandosi sulla piastra collegamento cinescopio. Regolare su minimo la portante audio con LV 64.

2. SECAM
Alimentare un segnale barra di colore SECAM attraverso l'entrata d'antenna.

2.1 Identificazione
Per la taratura grossolana, regolare la barra di colore con LV 12 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento. Per la taratura fine, bisogna collegare al piedino 21 del TDA 4556 un voltmetro a resistenza ohmica estremamente elevata. Consigliamo di non misurare la tensione verso massa ma invece verso un separatore di tensione la cui entrata è di circa 6 V. Allineare su tensione massima mediante LV 12.

2.2 Demodulatore B-Y
Collegare l'oscilloscopio al piedino 3 del TDA 4556 (uscita B-Y). Regolare con LV 24 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 1)**.

2.3 Demodulatore R-Y
Collegare l'oscilloscopio al piedino 1 del TDA 4556 (uscita R-Y). Regolare con LV 27 le barre acromatiche del segnale di prova in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga **(fig. 2)**.

2.4 Filtro a campana
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

3. NTSC 3,58 MHz
Mediante un generatore di segnale audio 4,5 MHz, entrare un segnale a barre di colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa d'antenna.

3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz

3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556.

3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo NTSC.

3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta saldata per il successivo allineamento.

3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz

3.2.1 La resistenza resta saldata come descritto sotto il punto 3.1.2.

3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra di supporto del cinescopio.

3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al minimo rispettivamente il segnale audio ed il segnale colore.

3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

4. NTSC 4,43 MHz
Per ciò non occorre un allineamento supplementare.

5. Contrasto (Bianco di cresta)
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

6. Corrente di fascio
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

Alignment of Chroma – Video-Module

1. PAL
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

1.2 PAL-delay-line decoder
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

1.4 5.5 MHz sound trap
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

2. SECAM
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

2.1 Identification
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

2.2 B-Y Demodulator
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colourbars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

2.3 R-Y Demodulator
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

2.4 Bell filter
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

3. NTSC 3.58 MHz
Feed NTSC colour-bar-signal (3.58 MHz) and sound IF-signal of 4.5 MHz into antenna input socket.

3.1 NTSC-Reference-Oscillator 3.58 MHz

3.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556.

3.1.2 Now solder a 1 kΩ resistor from pin 13 to pin 26 of the TDA 4556. This fixes NTSC operation.

3.1.3 With trimmer CV 32 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

3.1.4 Remove the wire bridge. The 1 kΩ resistor remains in the circuit for the duration of the next alignment.

3.2 4.5 MHz Sound-trap and 3.58 MHz Subcarrier-trap

3.2.1 The resistor must be connected as described under paragr. 3.1.2.

3.2.2 Connect an oscilloscope to the emitter of transistor TV 60 on the CRT-baseplate.

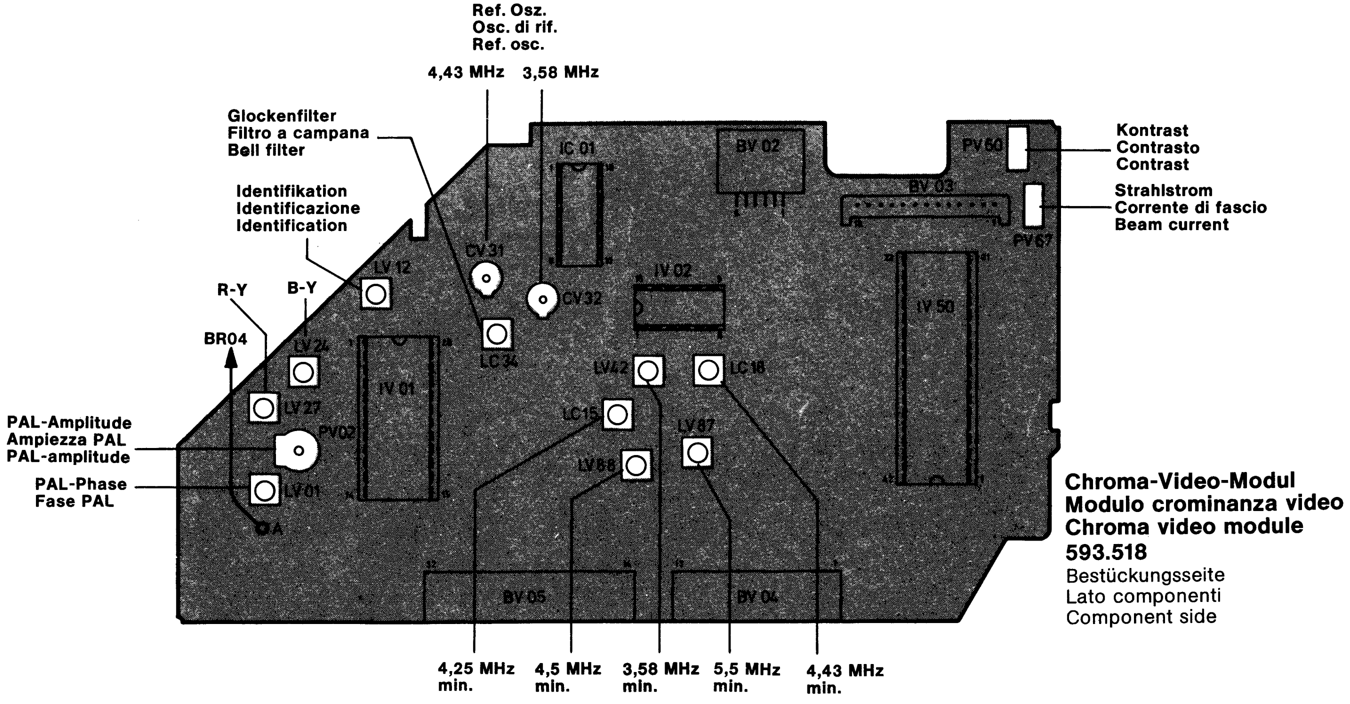
3.2.3 Adjust sound carrier with LV 88 and the colour-sub-carrier with LV 42 both to minimum amplitude.

3.2.4 Now remove the 1 kΩ resistor.

4. NTSC 4.43 MHz
For this, no further alignment is required.

5. Contrast (peak white-level)
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

6. Beam current
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video
Chroma video module
593.518
Bestückungsseite
Lato componenti
Component side

l modulo
video

un segnale di barre di colore
rso l'entrata d'antenna.

di riferimento PAL

ponticello dal pin 17 al pin 9
TDA 4556. In questo modo, il
e inserito automaticamente
ncronizzazione dell'oscillato-
ento PAL è disinserita.

na resistenza da 1 kohm tra il
V) ed il pin 28 del TDA 4556.
nio è ora impostato per il mo-

trimmer CV 31 regolare in
passaggio dei colori sia il più
bile.

esistenza da 1 kohm e il ponti-

mpo di transito PAL
n antenna un segnale di prova
olare su bassa luminosità. Re-
nativamente LV 01 (fase PAL)
piezza PAL) in modo tale che
omatiche (+ V ± U) rispettiva-
rra di colore porpora non pre-
etto persiana (adoppiamento

ortante cromoforica

oscilloscopio all'emettitore di
piastra collegamento del ci-
egolare su minimo la portante
4,43 MHz mediante LV 87.

ortante audio 5,5 MHz
oscilloscopio all'emettitore di
ndosi sulla piastra collega-
scopio. Regolare su minimo la
dio con LV 64.

un segnale barra di colore
averso l'entrata d'antenna.

one
tura grossolana, regolare la
re con LV 12 in modo tale che
one sia esente dall'effetto di
to. Per la taratura fine, biso-
re al piedino 21 del TDA 4556
o a resistenza ohmica estre-
evata. Consigliamo di non mi-
sione verso massa ma invece
paratore di tensione la cui en-
rca 6 V. Allineare su tensione
ediante LV 12.

ore B-Y
oscilloscopio al piedino 3 del
(uscita B-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
di colore in modo tale che
no al livello della lacuna d'es-
li riga **(fig. 1)**.

ore R-Y
oscilloscopio al piedino 1 del
(uscita R-Y). Regolare con
e acromatiche del segnale di
do tale che corrispondino al
acuna d'esplorazione di riga

2.4 Filtro a campana
Alimentare in modo video il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20). Collegare l'oscilloscopio al piedino 15 del TDA 4556. Effettuare la regolazione con LV 34 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche.

2.5 Trappola portante cromoforica 4,25 MHz
Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra collegamento del cinescopio. Regolare su minimo la portante cromoforica 4,25 MHz mediante LV 15.

3. NTSC 3,58 MHz
Mediante un generatore di segnale audio 4,5 MHz, entrare un segnale a barre di colore NTSC 3,58 MHz tramite la presa d'antenna.

3.1 Oscillatore di riferimento NTSC-3,58 MHz

3.1.1 Saldare un ponticello dal pin 17 al pin 9 (massa) del TDA 4556.

3.1.2 Sistemare una resistenza da 1 kohm tra il pin 13 ed il pin 26 del TDA 4556. L'apparecchio è ora impostato per il modo NTSC.

3.1.3 Mediante il trimmer CV 32 regolare in modo che il passaggio dei colori sia il più lento possibile.

3.1.4 Togliere il ponticello. La resistenza resta saldata per il successivo allineamento.

3.2 Trappola audio 4,5 MHz e trappola colore 3,58 MHz

3.2.1 La resistenza resta saldata come descritto sotto il punto 3.1.2.

3.2.2 Collegare l'oscilloscopio all'emettitore di TV 60 sulla piastra di supporto del cinescopio.

3.2.3 Mediante LV 88 e LV 42 regolare al minimo rispettivamente il segnale audio ed il segnale colore.

3.2.4 Togliere la resistenza da 1 kohm.

4. NTSC 4,43 MHz
Per ciò non occorre un allineamento supplementare.

5. Contrasto (Bianco di cresta)
Collegare un generatore di segnali di prova ed introdurre in antenna un segnale verde. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminisità sul 50 %, il contrasto sul 70 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato a 60 Vpp tramite PV 60 (livello d'esplorazione fino al verde).

6. Corrente di fascio
Introdurre in antenna un segnale bianco mediante il generatore di segnali di prova. Collegare l'oscilloscopio al catodo verde del cinescopio (piedino 6). Regolare il colore e la luminosità sul 50 %, il contrasto sul 100 %. Il segnale sul cinescopio deve esser regolato su 60 Vpp mediante PV 67.

Alignment of Chroma – Video-Module

1. PAL
Apply PAL-colour bar test pattern into the antenna input socket.

1.1 PAL-Reference-Oscillator 4.43 MHz

1.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556. This puts the colour killer out of action and simultaneously also the synchronization of the PAL-reference oscillator.

1.1.2 Solder a 1 kΩ resistor from pin 13 (+ 12 V) to pin 28 of TDA 4556, this fixes PAL operation.

1.1.3 With trimmer CV 31 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

1.1.4 Now remove the 1 kΩ resistor and the wire bridge.

1.2 PAL-delay-line decoder
Apply Philips-test pattern with low brightness level. Adjust LV 01 (PAL-phase) and PV 02 (PAL-amplitude) vice-versa, so that hannover-blinds do not occur in the complementary colour bars yellow, cyan and magenta.

1.3 4.43 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.43 MHz colour subcarrier to minimum with LC 18.

1.4 5.5 MHz sound trap
Connect an oscilloscope probe to the emitter of transistor TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align LV 87 to minimum sound carrier.

2. SECAM
Apply a SECAM-colour-bar signal to antenna input socket.

2.1 Identification
For coarse balancing, set colour bars to flicker-free playback with LV 12. For fine tuning employ an extreme high-impedance voltmeter and connect to pin 21 of the TDA 4556. We recommend, to measure the voltage not against the ground, but on a voltage devider with a tapping connection at a level of 6 volts. With LV 12 adjust to maximum reading.

2.2 B-Y Demodulator
Connect the oscilloscope to pin 3 of TDA 4556 (B-Y output). With LV 24 set the monochrome (colourless) bars of the colour-bars test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 1**).

2.3 R-Y Demodulator
Connect oscilloscope to pin 1 of TDA 4556 (R-Y output). With LV 27 set the monochrome bars of the test pattern signal to the same level as the line blanking interval (see **fig. 2**).

2.4 Bell filter
Apply a SECAM video signal into the SCART socket pin 20. Connect an oscilloscope to pin 15 of the TDA 4556. With LV 34 set the amplitudes of the different colour bars to same level.

2.5 4.25 MHz Colour sub-carrier trap
Connect an oscilloscope-probe to the emitter of TV 60, positioned on the CRT-base plate. Align 4.25 MHz colour subcarrier to minimum with LV 15.

3. NTSC 3.58 MHz
Feed NTSC colour-bar-signal (3.58 MHz) and sound IF-signal of 4.5 MHz into antenna input socket.

3.1 NTSC-Reference-Oscillator 3.58 MHz

3.1.1 Solder a wire bridge from pin 17 to pin 9 (ground) of TDA 4556.

3.1.2 Now solder a 1 kΩ resistor from pin 13 to pin 26 of the TDA 4556. This fixes NTSC operation.

3.1.3 With trimmer CV 32 adjust the colour bars almost to beat-frequency.

3.1.4 Remove the wire bridge. The 1 kΩ resistor remains in the circuit for the duration of the next alignment.

3.2 4.5 MHz Sound-trap and 3.58 MHz Subcarrier-trap

3.2.1 The resistor must be connected as described under paragr. 3.1.2.

3.2.2 Connect an oscilloscope to the emitter of transistor TV 60 on the CRT-baseplate.

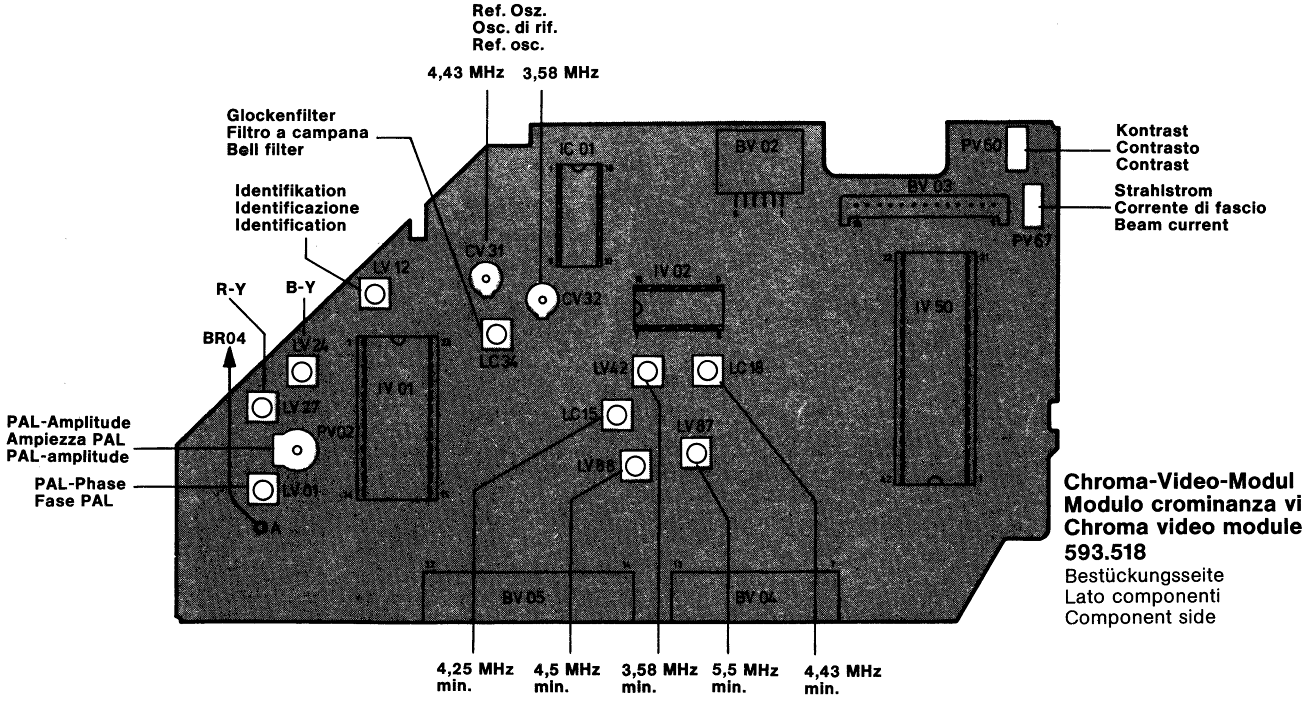
3.2.3 Adjust sound carrier with LV 88 and the colour-sub-carrier with LV 42 both to minimum amplitude.

3.2.4 Now remove the 1 kΩ resistor.

4. NTSC 4.43 MHz
For this, no further alignment is required.

5. Contrast (peak white-level)
Apply a green testpattern-signal to the antenna socket. Connect oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 70 %. With PV 60 set the CRT-signal to 60 Vpp (blanking to green level).

6. Beam current
Apply a white testpattern-signal to the antenna socket. Connect an oscilloscope-probe to the green cathode (pin 6) of the CRT. Set the colour saturation to 50 %, the brightness to 50 % and the contrast to 100 %. With PV 67 set the CRT-signal to 60 Vpp.



Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video
Chroma video module
593.518
Bestückungsseite
Lato componenti
Component side

Abgleich Nord-Süd-Entzerrung

1. Vorbereitung

1.1 Gittertestbild einspeisen. Wird dazu ein Testbildgenerator mit variabler Zeilenfrequenz verwendet, so muß die Zeilenfrequenz des Generators exakt eingestellt sein, sonst kommt es zum Fehlabgleich!

1.2 Die Spule LG 23 ist vom Werk aus eingestellt und darf nicht verändert werden (Überhitzungsgefahr).

1.3 Die Drehrichtung der Potis ist von der Lötseite des N/S-Moduls gesehen.

1.4 Eine optimale Einstellung ist nur mit einem Helfer möglich, der mit Augenhöhe im Zentrum des Bildschirms aus ca. 3 m Entfernung die Änderungen ansagt.

2. N/S-Korrektur

2.1 PG 92 und PG 95 auf Linksanschlag drehen, PG 53 auf Rechtsanschlag. Mit PF 14 (auf dem Chassis) die Bildhöhe so weit verkleinern, daß der obere und untere Rand sichtbar ist.

2.2 Mit LG 42 die Durchbiegungen oben und unten in die Bildmitte legen **(Abb. 1).**

2.3 Mit PG 58 den Grad der Durchbiegung der obersten und untersten Gitterlinie symmetrieren **(Abb. 2).**

2.4 Mit PG 53 jeweils die zweite Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.5 PG 29 auf Rechtsanschlag drehen.

2.6 Mit LG 36 die Durchbiegung der vierten Gitterlinie von oben und unten in die Bildmitte legen (wie bei 2.2).

2.7 Mit PG 29 jeweils die vierte Linie von oben und unten gerade einstellen.

2.8 Mit PF 14 die Bildhöhe wieder genau einstellen.

3. Korrektur der waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand

3.1 PG 92 und PG 95 auf Rechtsanschlag drehen.

3.2 Mit PG 76 die Abweichungen der linken und rechten Seite symmetrieren **(Abb. 3).**

3.3 Mit PG 92 in der unteren Bildhälfte und mit PG 95 in der oberen Bildhälfte die waagerechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

Allineamento della correzione Nord-Sud

1. Preparazione

1.1 Introdurre in antenna un'immagine di prova a griglia. Nel caso che venga utilizzato un generatore d'immagine di prova con frequenza di riga variabile, la frequenza di riga del generatore deve essere messa a punto precisamente. Altrimenti risulta un accordo sbagliato.

1.2 La bobina LG 23 è stata aggiustata in fabbrica e non deve essere cambiata (pericolo di surriscaldamento).

1.3 Il senso di rotazione dei potentiometri e quella vista dal lato delle saldature del modulo N/S.

1.4 Un'ottima taratura è possibile soltanto con un assistente che annunicia i cambi da una distanza di approssimativamente 3 m ed il cui altezza degli occhi deve corrispondere al centro dello schermo.

2. Correzione N/S

2.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa sinistro, PG 53 invece all'arresto di fine corsa destro. Con PF 14 (sul telaio) ridurre l'altezza del quadro in modo che il bordo superiore e quello infiore sia visibile.

2.2 Regolare LG 42 in modo che le curvature in alto e in fondo siano nel centro dell'immagine **(fig. 1).**

2.3 Regolare PG 58 in modo tale che la curvatura della linea di griglia superiore e inferiore sia simmetrica **(fig. 2).**

2.4 Regolare PG 53 in modo che la seconda linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.5 Portare PG 29 all'arresto di fine corsa destro.

2.6 Regolare LG 36 in modo che la curvatura della quarta linea di griglia dall'alto e dal fondo sia portata nel centro dell'immagine (come per 2.2).

2.7 Regolare PG 29 in modo che la quarta linea dall'alto e dal fondo sia diritta.

2.8 Raggiustare l'altezza del quadro mediante PF 14.

3. Correzione delle linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine

3.1 Portare PG 92 e PG 95 all'arresto di fine corsa destro.

3.2 Regolare PG 76 in modo che le deviazioni sinistre e destre siano simmetriche **(fig. 3).**

3.3 Regolare PG 92 per la meta superiore e PG 95 per la meta inferiore dell'immagine in modo che le linee orrizontali sul bordo sinistro e destro dell'immagine siano diritte.

North-South Correction Alignment

1. Preparation

1.1 Apply a crosshatch test pattern. If the test pattern generator is fitted with a line frequency control, set the control to the exact line frequency, otherwise misalignment takes place.

1.2 The horizontal linearity coil LG 23 has been aligned in the factory for best possible operation and must not be touched (beware of overheating).

1.3 The turning direction of the corresponding controls are seen from the soldering side of the N/S-module.

1.4 An optimum adjustment can only be achieved if a second person – observing the screen from a distance of 3 yards and with the eye level at screen center – guides the adjusting person.

2. N/S-Correction

2.1 Turn controls PG 92 and PG 95 fully counter clockwise and PG 53 fully clockwise. Adjust vertical height control PF 14 (on basis chassis) to an amplitude that the upper and lower edge of the picture is slightly visable.

2.2 With LG 42 center the hump of the top and bottom crosshatch-line **(fig. 1).**

2.3 With PG 58 adjust the bending degree to symmetry on the top and bottom **(fig. 2).**

2.4 With PG 53 straighten the second horizontal crosshatch-line on top and bottom.

2.5 Set PG 29 to maximum clockwise position.

2.6 Center the hump of the 4th crosshatch-line on the top and bottom with LG 36 (same as under paragr. 2.2).

2.7 Straighten both lines with PG 29.

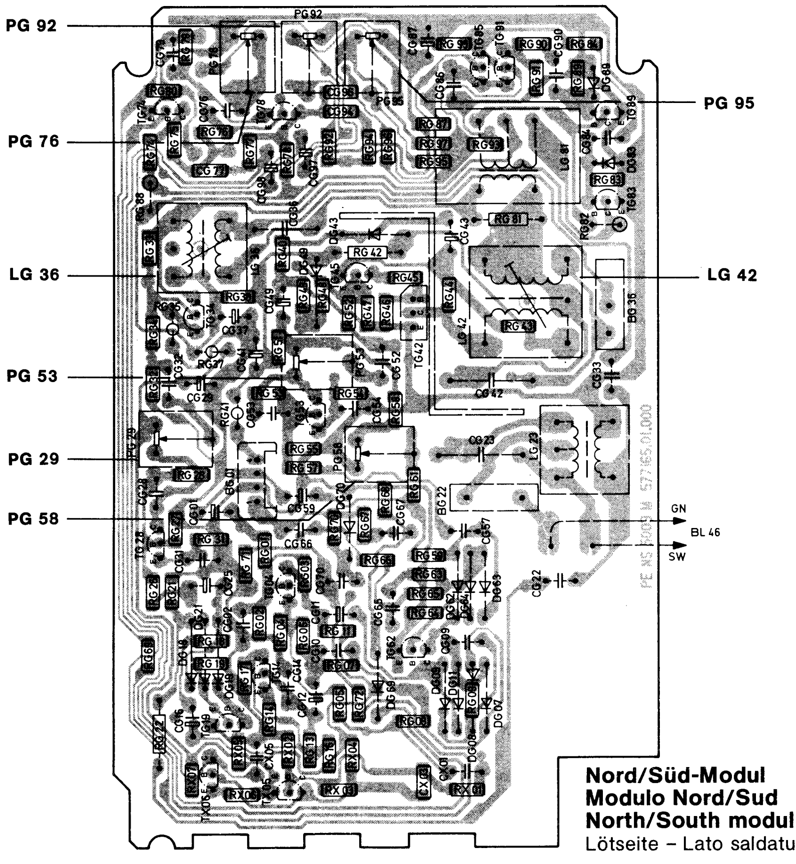
2.8 With PF 14 adjust vertical height to correct amplitude.

3. Correction of the horizontal lines on the left and right side of the screen

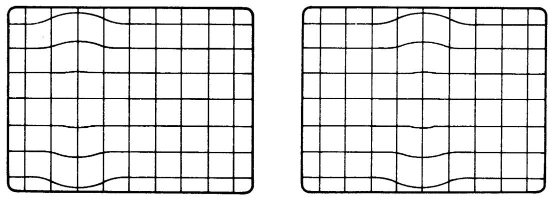
3.1 Turn PG 92 and PG 95 fully clockwise.

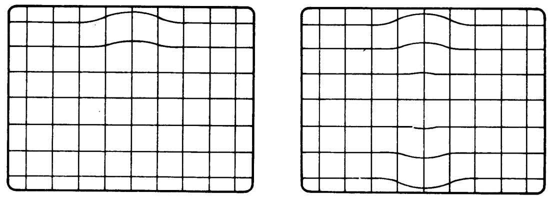
3.2 Balance the deviations of the left and right side with PG 76 **(fig. 3).**

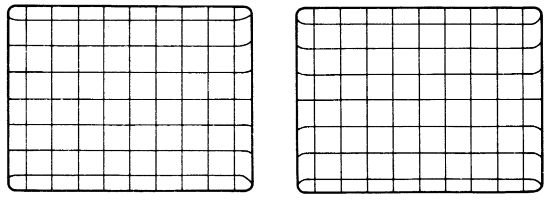
3.3 Straighten the horizontal lines – left and right side of the screen – with PG 92 the lower half of the picture and with PG 95 the upper half of the picture.

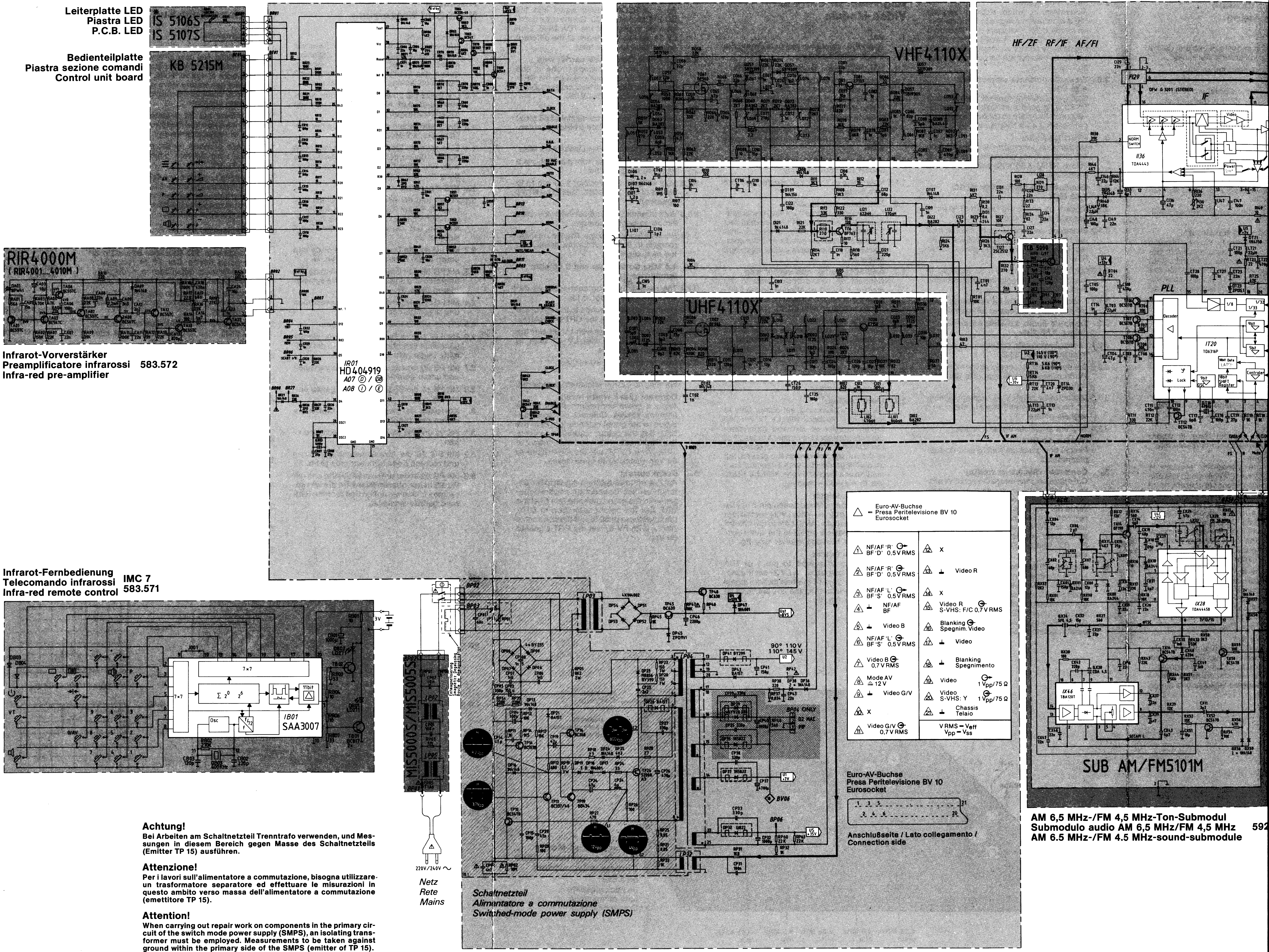


Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud **593.512**
North/South module
Lötseite – Lato saldature – Soldered side


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ①


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ②


falsch/incorretto/wrong richtig/corretto/correct ③


IS 5106S
IS 5107S
KB 5215M
RIR4000M
(RIR4001...4010M)
IR01
HD404919
A07 Ⓓ / ⒼⒷ
A08 Ⓘ / Ⓔ
VHF4110X
UHF4110X
HF/ZF RF/IF AF/FI
IF
I136
TDA4443
PLL
IT20
TDA6316P
IB01
SAA3007
MIS5000S/MIS5005S
LP03
SUB AM/FM5101M
IX28
IX46
220V/240V ~
90° 110V
110° 145V

Leiterplatte LED
Piastra LED
P.C.B. LED

Bedienteilplatte
Piastra sezione comandi
Control unit board

Infrarot-Vorverstärker
Preamplificatore infrarossi 583.572
Infra-red pre-amplifier

Infrarot-Fernbedienung
Telecomando infrarossi IMC 7
Infra-red remote control 583.571

△ = Euro-AV-Buchse
Presa Peritelevisione BV 10
Eurosocket

1	NF/AF 'R' → BF 'D' 0,5 V RMS	12	X
2	NF/AF 'R' ← BF 'D' 0,5 V RMS	13	⏊ Video R
3	NF/AF 'L' → BF 'S' 0,5 V RMS	14	X
4	⏊ NF/AF BF	15	Video R ← S-VHS: F/C 0,7 V RMS
5	⏊ Video B	16	Blanking ← Spegnim. Video
6	NF/AF 'L' ← BF 'S' 0,5 V RMS	17	⏊ Video
7	Video B ← 0,7 V RMS	18	⏊ Blanking Spegnimento
8	Mode AV ≙ 12 V	19	Video → 1 V_{pp}/75 Ω
9	⏊ Video G/V	20	Video ← S-VHS: Y 1 V_{pp}/75 Ω
10	X	21	⏊ Chassis Telaio
11	Video G/V ← 0,7 V RMS		V RMS = V_{eff} V_{pp} = V_{ss}

Euro-AV-Buchse
Presa Peritelevisione BV 10
Eurosocket

1 3 5 ... 21
2 4 6 ... 20

Anschlußseite / Lato collegamento /
Connection side

Achtung!

Bei Arbeiten am Schaltnetzteil Trenntrafo verwenden, und Messungen in diesem Bereich gegen Masse des Schaltnetzteils (Emitter TP 15) ausführen.

Attenzione!

Per i lavori sull'alimentatore a commutazione, bisogna utilizzare un trasformatore separatore ed effettuare le misurazioni in questo ambito verso massa dell'alimentatore a commutazione (emettitore TP 15).

Attention!

When carrying out repair work on components in the primary circuit of the switch mode power supply (SMPS), an isolating transformer must be employed. Measurements to be taken against ground within the primary side of the SMPS (emitter of TP 15).

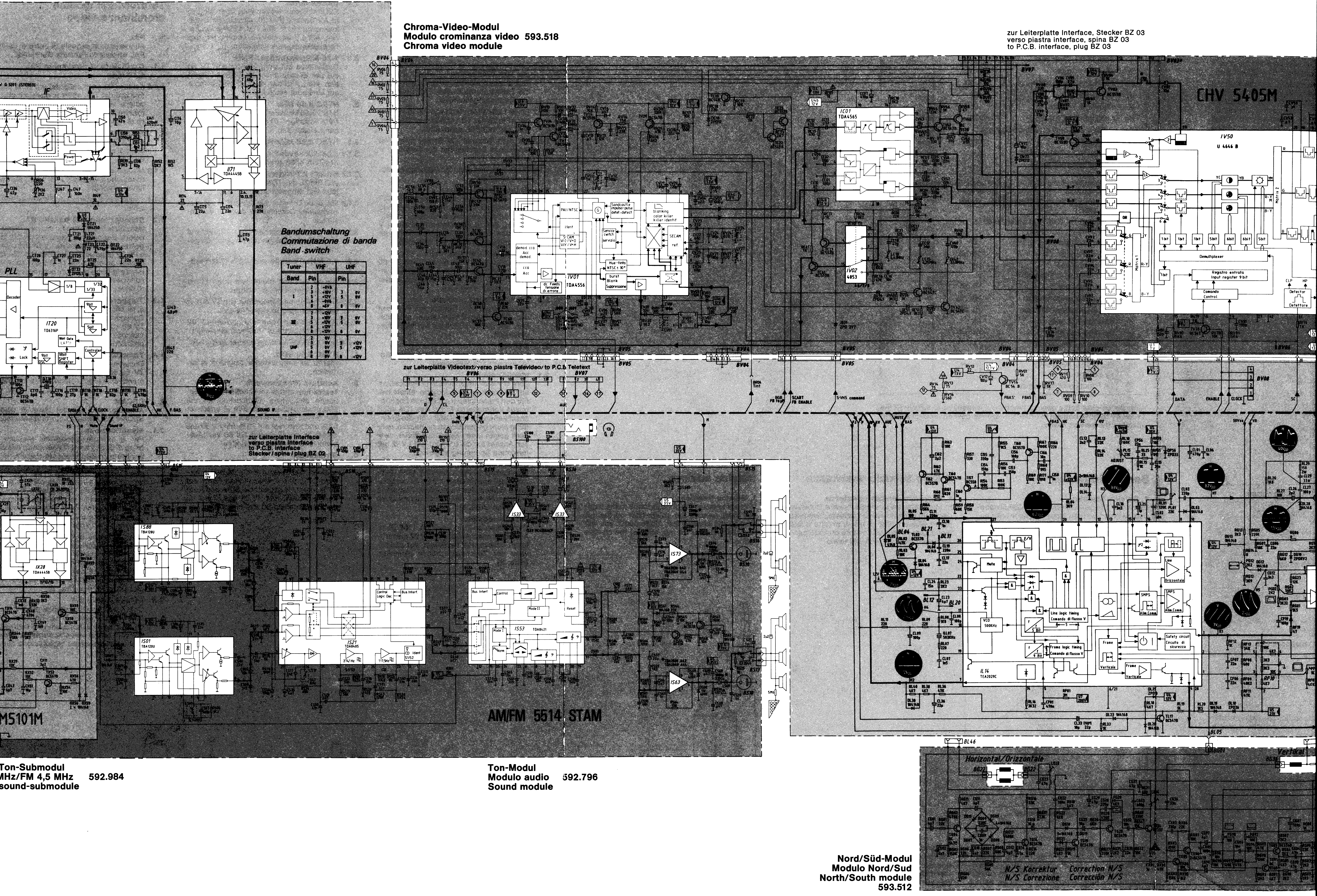
Netz
Rete
Mains

Schaltnetzteil
Alimentatore a commutazione
Switched-mode power supply (SMPS)

AM 6,5 MHz-/FM 4,5 MHz-Ton-Submodul
Submodulo audio AM 6,5 MHz/FM 4,5 MHz 592
AM 6.5 MHz-/FM 4.5 MHz-sound-submodule

Chroma-Video-Modul
Modulo crominanza video 593.518
Chroma video module

zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03


IF
PLL
IT20
TD6316P
II71
TDA4445B
IV01
TDA4556
IC01
TDA4565
IV02
4053
IV50
U 4646 B
CHV 5405M
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Matrix 1
Matrix 2
BV06
BV05
BV04
BV07
BV08
zur Leiterplatte Videotext/verso piastra Televideo/to P.C.B Teletext
zur Leiterplatte interface verso piastra interface to P.C.B. interface Stecker/spina/plug BZ 02
IX28
TDA4445B
IS88
TBA120U
IS01
TBA120U
IS21
TDA8405
IS53
TDA8421
IS73
IS63
IS33
BS100
AM/FM 5514 STAM
M5101M
IL14
TEA2029C
Line logic timing
Comando di flusso V
Frame logic timing
Comando di flusso V
VCO 500KHz
SMPS
Alim.Comm
Line
Orizzontale
Safety circuit
Circuito di sicurezza
Frame
Verticale
BL46
BL05
Horizontal/Orizzontale
Vertikal
N/S Korrektur Correction N/S
N/S Correzione Correccion N/S
SOUND IF
DATA
ENABLE
CLOCK
SCART FB ENABLE
S/VHS command

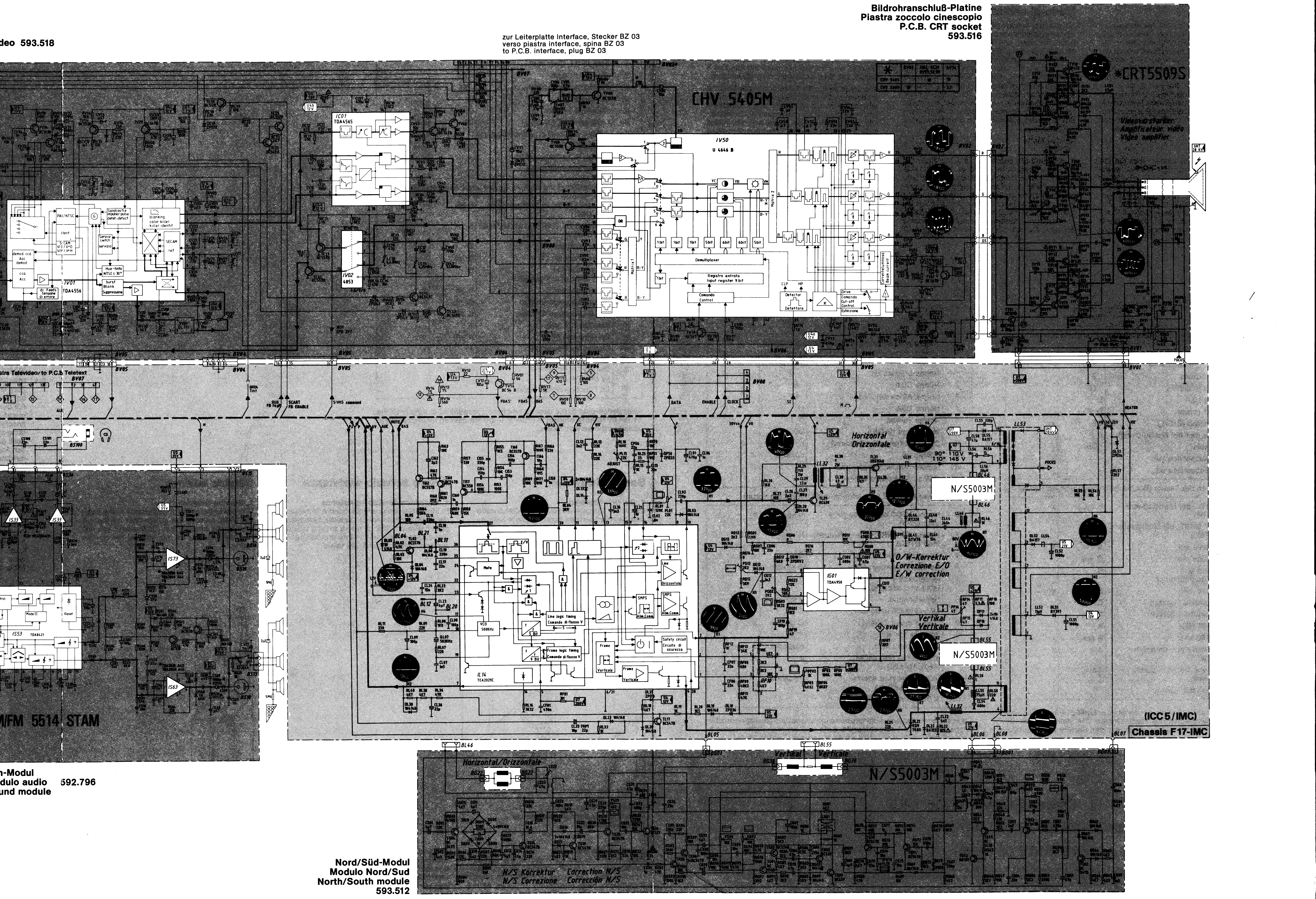
Bandumschaltung
Commutazione di banda
Band-switch

Tuner	VHF		UHF	
Band	Pin		Pin	
I	2	-0V6		
	3	+10V	3	0V
	5	+12V	5	0V
	6	-0V6		
	8	+6V	8	0V
III	2	+12V		
	3	+10V	3	0V
	5	+12V	5	0V
	6	+12V		
	8	+12V	8	0V
UHF	2	0V		
	3	0V	3	+12V
	5	0V	5	+12V
	6	0V		
	8	0V	8	+12V

Ton-Submodul
MHz/FM 4,5 MHz 592.984
sound-submodule

Ton-Modul
Modulo audio 592.796
Sound module

Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.512


deo 593.518
zur Leiterplatte Interface, Stecker BZ 03
verso piastra interface, spina BZ 03
to P.C.B. interface, plug BZ 03
Bildrohranschluß-Platine
Piastra zoccolo cinescopio
P.C.B. CRT socket
593.516
CHV 5405M
CRT5509S
IC01 TDA4565
IV01 TDA4556
IV02 4053
IV50 U 4646 B
Demultiplexer
Registro entrata
Input register 9 bit
Comando
Control
Detector
Detettore
Videoverstärker
Amplificateur vidéo
Video amplifier
UHT 28 KV
FOCUS
HEATER
stra Televideo/ to P.C.B. Teletext
BV07
BV05
BV04
BV08
BV01
DATA
ENABLE
CLOCK
S-VHS command
SCART FB ENABLE
RGB FB Text
FBAS
MUTE
BS100
IS33
IS73
IS63
IS53 TDA8421
IL14 TDA2029C
VCO 500KHz
Mute
Line logic timing
Comando di flusso V
Frame logic timing
Comando di flusso V
SMPS
Alim.Comm.
Safety circuit
Circuito di sicurezza
Frame Verticale
Horizontal
Orizzontale
O/W-Korrektur
Correzione E/O
E/W correction
IG01 TDA4950
Vertikal
Verticale
N/S5003M
BL46
BL55
BL05
BL06
BL08
BL07
LL53
LL32
90° 110°
110 V 145 V
(ICC 5/IMC)
Chassis F17-IMC
M/FM 5514 STAM
n-Modul
dulo audio
und module
592.796
Horizontal/Orizzontale
Vertical/Verticale
N/S Korrektur
N/S Correzione
Correction N/S
Corrección N/S
Nord/Süd-Modul
Modulo Nord/Sud
North/South module
593.512